



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Медногорский
индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

Техник - механик

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 28.08.2023 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ МИК

приказ № 184 от 28.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Медногорский медносерный комбинат»**

Зам. генерального директора по
персоналу и общим вопросам
Веденева Т.Е.

2023 год

Настоящая образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Приказ об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) № 1580 от 9 декабря 2016.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель: **Наименование организации работодателя**
ООО «ММСК»

Организация-разработчик: **Наименование организации-разработчика**
ГАПОУ МИК

Экспертные организации: _____

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
Раздел 5. Структура образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
5.1. Учебный план	Error! Bookmark not defined.
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	26
5.3. Календарный учебный график.....	30
5.4. Рабочая программа воспитания	48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	49
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	49
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы...	83
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	84
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	85
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	85
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	86
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	86
Приложение 1 Матрица компетенций выпускника	
Приложение 2 Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Рабочие программы дисциплин	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Содержание ГИА	
Приложение 6 Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) № 1580 от 9 декабря 2016;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Профессиональный стандарт «Слесарь - ремонтник промышленного оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015г., регистрационный №35692);

– Профессиональный стандарт «Монтажник гидравлических и пневматических систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 мая 2014 года N 352н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июля 2014г., регистрационный №33073);

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– правила приема на обучение по образовательным программам СПО.

– положение об организации о осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам СПО в ГАПОУ МИК.

– порядок сетевого взаимодействия ГАПОУ МИК обеспечивающих практическую подготовку обучающихся на базе иных предприятий.

– положение о режиме занятий обучающихся в ГАПОУ МИК.

– порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ МИК и обучающимися (или) родителями несовершеннолетних обучающихся.

– порядок перевода, восстановления и отчисления обучающихся.

– положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО.

– положение о внутренней системе оценки качества образования в ГАПОУ МИК.

– положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ МИК

- порядок зачета результатов освоения обучающихся учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- положение о мониторинге качества подготовки специалистов (об образовательном мониторинге) в ГАПОУ МИК.
- договор с базовым предприятием ООО ММСК, о сетевой форме реализации образовательных программ №10/134 от 26.07.2021

Со стороны работодателя:

- Перечень локальных нормативных актов (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).
- Стандарт «Организация обучения персонала в ООО «ММСК»;
- Положение о мастере производственного обучения на предприятии;
- Положение о преподавателе теоретического обучения на предприятии;
- Положение о порядке организации практики в ООО «ММСК»;
- Положение об организации обучения студентов и персонала за счет средств предприятия в учреждениях профессионального образования;
- Положение о наставничестве и стажировке в ООО «ММСК»;
- Положение о временных молодежных творческих коллективах в ООО «ММСК»;
- Положение об оплате труда студентов (учащихся), проходящих производственную практику в структурных подразделениях комбината.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник – механик.

Выпускник образовательной программы по квалификации Техник - механик осваивает общие виды деятельности:

ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ВД2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, и междисциплинарные модули ВД3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию, ВД4 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник. ВД5 Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Наименование организации-работодателя ООО «ММСК»	
ВД 5 Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Техник - механик – 2988 кол-во академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Техник - механик – 4464 кол-во академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно - коммунальное хозяйство, 25 Ракетно- космическая промышленность, 26 Химическое, химико- технологическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического

оборудования, 31 Автомобиле строение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессиоалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работ по промышленному оборудованию
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ООО ММСК	
Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	Гидравлические и пневматические системы

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в
Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;		
Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять		

	различных жизненных ситуациях		бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей специальности;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы,	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Н 1.1.01	Практический опыт/навыки: монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
		Н 1.1.02	проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
		У 1.1.01	Умения: выполнять монтажные работы;
		У 1.1.02	пользоваться грузоподъемными механизмами.
		З 1.1.01	Знания: виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;
		З 1.1.02	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
		З 1.1.03	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
		З 1.1.04	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
		З 1.1.05	устройство и конструктивные

			особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
		З 1.1.06	правила строповки грузов;
		З 1.1.07	условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
		З 1.1.08	технология монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		З 1.1.09	средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.
	ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Н 1.2.01	Практический опыт/навыки: контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
		Н 1.2.02	сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
		У 1.2.01	Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
		У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;
		З 1.2.01	Знания: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.2.02	основные законы электротехники;
		З 1.2.03	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.2.04	типовые узлы и устройства электронной техники;

		З 1.2.05	методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.2.06	виды движений и преобразующие движения механизмы;
		З 1.2.07	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
		З 1.2.08	кинематику механизмов, соединения деталей машин;
		З 1.2.09	виды износа и деформаций деталей и узлов;
		З 1.2.10	методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
		З 1.2.11	методику расчета на сжатие, срез и смятие;
		З 1.2.12	трение, его виды, роль трения в технике;
		З 1.2.13	назначение и классификацию подшипников;
		З 1.2.14	типы, назначение, устройство редукторов;
		З 1.1.15	систему допусков и посадок;
	ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Н 1.3.01	Практический опыт/навыки: программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		Н 1.3.02	выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
		У 1.3.01	Умения: подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 1.3.02	рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных

			устройств;
		У 1.3.03	производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование
		З 1.3.01	Знания: основные типы смазочных устройств;
		З 1.3.02	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
		З 1.3.03	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
		З 1.3.04	нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		З 1.3.05	типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Н 2.1.01	Практический опыт/навыки: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
		У 2.1.01	Умение: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
		У 2.1.02	пользоваться нормативной и справочной литературой.
		З 2.1.01	Знание: особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния	Н 2.2.01	Практический опыт/навыки: диагностировании промышленного

	промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.		оборудования и дефектации его элементов;
		У 2.2.01	Умение: пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
		З 2.2.01	Знание: правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.
	ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Н 2.3.01	Практический опыт/навыки: выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
		Н 2.3.02	выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
		У 2.3.01	Умение: выполнять эскизы деталей при ремонте;
		У 2.3.02	обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
	ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	З 2.3.01	Знание: методы восстановления деталей;
		У 2.4.01	Умение: определять способы обработки деталей;
		З 2.4.01	Знание: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Н 3.1.01	Практический опыт/навыки: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		У 3.1.01	Умение: контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
		У 3.1.02	обеспечивать безопасные условия труда при монтаже,

			наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
		У 3.1.03	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
		З 3.1.01	Знание: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		З 3.1.02	методы оценки качества выполняемых работ;
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Н 3.2.01	Практический опыт/навыки: разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
		У 3.2.01	Умение: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
		У 3.2.02	на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
		У 3.2.03	использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

		З 3.2.01	Знание: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
		З 3.2.02	порядок разработки и оформления технической документации;
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.		Н 3.3.01	Практический опыт/навыки: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		У 3.3.01	Умение: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
		У 3.3.02	разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
		У 3.3.03	проводить производственный инструктаж подчиненных;
		З 3.3.01	Знание: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
		З 3.3.02	организацию производственного и технологического процесса;
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.		Н 3.4.01	Практический опыт/навыки: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
		З 3.4.01	Знание: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
		З 3.4.02	виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
		У 3.4.01	Умение: в рамках должностных полномочий

			организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
		У 3.4.02	планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
		У 3.4.03	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.	ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Н 4.1.01	Практический опыт/навыки выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.
		З 4.1.01	Знание: требования к планировке и оснащению рабочего места по слесарной обработке;
		З 4.1.02	правила чтения чертежей деталей;
		З 4.1.03	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		З 4.1.04	технологическая последовательность выполнения операций при слесарной обработке;
		З 4.1.05	методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 4.1.06	требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.
		У 4.1.01	Умение: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с

			требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
		У 4.1.02	читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		У 4.1.03	выбирать слесарный инструмент и приспособления;
		У 4.1.04	выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
		У 4.1.05	контролировать качество выполняемых работ.
Монтаж гидравлических и пневматических систем	ПК 5.1 Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем.	Н 5.1.01	Практический опыт/навыки: монтаже и пусконаладке агрегатов гидравлических и пневматических систем на основе разработанной технической документации;
		З 5.1.01	Знание: виды, устройство и назначение агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		З 5.1.02	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
		У 5.1.01	Умение: выполнять монтажные работы;
		У 5.1.02	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
	ПК 5.2. Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей.	Н 5.2.01	Практический опыт/навыки: диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
		З 5.2.01	Знание: правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;

		З 5.2.02	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 5.2.01	Умение: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		У 5.2.02	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
ПК 5.3 Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов.		Н 5.3.01	Практический опыт/навыки: выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		З 5.3.01	Знание: методы восстановления деталей;
		У 5.3.01	Умение: диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
		У 5.3.02	производить наладку и ввод в эксплуатацию агрегатов гидравлических и пневматических систем;
ПК 5.4 Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов.		Н 5.4.01	Практический опыт/навыки: проводить регламентные работы по техническому обслуживанию агрегатов гидравлических и пневматических систем в соответствии с документацией завода-изготовителя.
		З 5.4.01	Знание: особенности технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем.
		У 5.4.01	Умение: обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности агрегатов гидравлических и

			пневматических систем ручным и механизированным способом.
--	--	--	--

РАЗДЕЛ 5. Структура образовательной программы

5.1.2. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практика	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		4096	1884	1693	1108	50	936	141	168	
Блок ООД		1476	418	947	418	0	0	39	72	
ООД.01	Русский язык	78	20	58	20					1,2
ООД.02	Литература	117	20	97	20					1,2
ООД.03	Математика	285	52	233	52					1,2,3
ООД.04	Иностранный язык	78	78	0	78					1,2
ООД.05	Информатика	95	35	60	35					1,2
ООД.06	Физика	156	32	124	32					1,2
ООД.07	Химия	78	30	48	30					1,2
ООД.08	Биология	68	10	58	10					1,2
ООД.09	История	117	0	117						1,2
ООД.10	Обществознание	64	0	64						3
ООД.11	География	44	12	32	12					1,2
ООД.12	Физическая культура	117	117	0	117					1,2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	12	56	12					1,2
	Индивидуальный проект	39	0	0	0			39		1,2
ПА	Промежуточная аттестация	72	0	0	0				72	

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	314	90	56	250	0	0	8	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	32	0	28				4		3
ОГСЭ.02	История	32	0	28				4		3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	90	90	0	90					3,4,5
ОГСЭ.04	Физическая культура	160		0	160					3,4,5
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	64	30	28	30	0	0	6	0	
ЕН.01	Математика	32	26	2	26			4		4
ЕН.02	Экологические основы природопользования	32	4	26	4			2		4
	Обязательный профессиональный блок	2242	1346	662	410	50	936	88	96	
	Общепрофессиональный цикл	692	238	340	238	20	0	46	48	
МДМ.01	Общетехническое обеспечение профессиональной деятельности	340	160	154	160	0	0	26	0	
ОП.01	Инженерная графика	88	80	0	80			8		2
ОП.02	Техническая механика	66	20	42	20			4		3
ОП.03	Электротехника и электроника	66	20	42	20			4		3
ОП.04	Материаловедение	88	30	50	30			8		2
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	32	10	20	10			2		3
МДМ.02	Обеспечение работы оборудования	160	40	108	40	0	0	12	0	
ОП.06	Технологическое оборудование	80	20	54	20			6		4
ОП.07	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	80	20	54	20			6		3
ОП.08	Экономика отрасли	76	18	34	18	20		4		4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	20	44	20			4		4

ПА	Промежуточная аттестация	48							48	
	Профессиональный цикл	1550	1108	322	172	30	936	42	48	
ПМ.01	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	388	230	102	50	30	180	14	12	
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	132	30	62	30	30		10		4,5
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	64	20	40	20			4		4
УП.01	Учебная практика	72	72				72			
ПП.01	Производственная практика	108	108				108			
ПА	Промежуточная аттестация	12	0						12	
ПМ.02	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	322	220	76	40	0	180	14	12	
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	52	16	30	16			6		5
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	78	24	46	24			8		5
УП.02	Учебная практика	72	72				72			5
ПП.02	Производственная практика	108	108				108			5
ПА	Промежуточная аттестация	12	0						12	
ПМ.03	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	613	484	103	52	0	432	14	12	
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	65	20	39	20			6		5
МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	52	16	32	16			4		5

МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	52	16	32	16			4		5
УП.03	Учебная практика	108	108				108			5
ПП.03	Производственная практика	324	324				324			5
ПА	Промежуточная аттестация	12	0						12	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	188	144	32	0	0	144	0	12	
МДК.04.01	Слесарь по ремонту промышленного оборудования	32	0	32						4
УП.04	Учебная практика	36	36				36			4
ПП.04	Производственная практика	108	108				108			4
ПА	Промежуточная аттестация	12	0						12	4
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО "Медногорский медносерный комбинат")	191	138	41	30	0	108	0	12	
ПМ.05	Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	191	138	41	30	0	108	0	12	
МДК.05.01	Гидравлические и пневматические системы	32	0	32						4
МДК.05.02	Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности	39	30	9	30					4
УП.05	Учебная практика	36	36				36			4
ПП.05	Производственная практика	72	72				72			4
ПА	Промежуточная аттестация	12	0						12	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216								6
Итого:		4464	1992	1725	1108	50	1044	141	180	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№	Содержание практической	ПМ / МДК	ПК / ОК	Длительно	Семестр	Наименов
---	-------------------------	----------	---------	-----------	---------	----------

п/п	подготовки (виды работ)	Код	Название		сть обучения (в часах)	обучения	ание рабочего места
1.	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочных работ.	ПМ. 01	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочных работ.	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p> <p>ПК 1.2.01 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 1.3.01 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	427	4,5	
2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.	ПМ. 02	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.	<p>ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по</p>	322	5	

				<p>восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>			
3.	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ.03	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	<p>ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с</p>	469	5	

				соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.			
4.	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.	188	4	
5.	Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем.	ПМ 05	Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем.	ПК 5.1. Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем ПК 5.2. Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей ПК 5.3. Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов ПК 5.4 Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов	152	4	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

гуманитарных и социально экономических дисциплин;
математики;
инженерной графики;
методический.

Лаборатории:

механо- сборочная
слесарная
информационные технологии;
электротехника и электроника;
инженерный дизайн САД
техническая эксплуатация промышленного оборудования
промышленная безопасность

Спортивный комплекс

1. Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сиденья: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.

3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Стол учебные	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья учебные	Стул учебный нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоооального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960
2	Комплект наглядных пособий	Пересечение поверхности конуса плоскостью Пересечение гранных поверхностей Пересечение поверхностей призмы и конуса Пересечение цилиндра и конуса Построение линии пересечения поверхностей
3	Модели геометрических тел;	-
4	Электронные плакаты	«Начертательная геометрия», «Машиностроительное черчение»

Кабинет «Методический».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сиденья: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столешницы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Читальные столы	Стол рабочий 1500x700 изготовлен из ЛДСП 16 мм, столешница 22 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ 0,5 и 2,0 мм.
2	Мягкие стулья	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Плазменная панель	Размеры: 900x700 мм
2	Автоматизированных рабочих места с выходом в Интернет	-
3	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол	Габаритные размеры (ШxГxВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Стеллаж для книг	Размер: 820x343x2114
4	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог

2	Принтер	Настольный лазерный принтер с чёрно-белой печатью А4. Скорость печати — 20 страниц в минуту, лоток рассчитан на 150 листов. Разрешение печати 2400x600.
---	---------	---

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Мягкие кресла	Размер: 620x904 мм
2	Стол	Габаритные размеры (ШxГxВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
3	Стулья	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сиденья: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
3	Экран	Размеры: 4000x3000 мм
4	Специализированная звуковая аппаратура	-

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Механо- сборочная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1.	Комплект наглядно-демонстрационного оборудования" Изучение устройства вспомогательного механического оборудования металлургического производства"	<p>Комплектация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Цилиндрический редуктор одноступенчатый прямозубый. -1шт. 2. Цилиндрический редуктор с косозубыми шестернями двухступенчатый.-1шт. 3. Конический одноступенчатый редуктор.-1шт. 4.Коническо-цилиндрический двухступенчатый редуктор.-1шт. 5.Червячный редуктор. -1шт. 6. Цилиндро-червячный редуктор-1шт. 7.Червячно-целиндрический редуктор -1шт. 8. Двухступенчатый соосный редуктор -1шт. 9.Насос шестеренный -2шт. 10. Насос поршневой-2шт 11. Насос центробежный -2шт 12. Насос пластинчатый-2шт 13. Электрогайковерт - 3 шт.(Ударный сетевой гайковерт для закручивания и откручивания болтов и гаек. Технические характеристики не менее: Мощность: от 350 до 1300 Вт. С системой защиты от перегрева двигателя в течение эксплуатации. Мах крутящий момент 1/2 дюйма, Максимальный вращающий моментом между 70 и 2 200Нм . Наличие реверса - есть, Наличие удара, Габариты без упаковки, мм не менее 325x250x80). 14. Дрель-шуруповерт -3 шт.(Тип аккумуляторный, Тип двигателя щеточный, Наличие реверса , Наличие подсветки , Тормоз двигателя, Тип патрона быстрозажимной, Крепление патрона 3/8, Блокировка шпинделя, Размер зажимаемой оснастки 0.8-10 мм, Мах крутящий момент 30 Нм, Жестк. вращ. момент 30 Нм, Мягк.вращ. момент 12 Нм, Число скоростей 2, Частота вращения шпинделя 0-350/0-1300 об/мин, Число ступеней крутящего момента 19+1) 15.Фен строительный -3 шт.(Не менее: Мощность:не менее 1600 Вт Регулировка температуры: ступенчатая Расход воздуха: не менее 350/550 л/мин Количество насадок в наборе: не менее 3 Длина кабеля: не менее 1,8 м , Рабочая температура от не менее 80 до 600 °С,)
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Промышленная механика и монтаж"	Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения демонстрационного экзамена по инфраструктурному листу «Промышленная механика и монтаж» КОД 1.2., а также для

		<p>проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по общетехническим дисциплинам «Детали машин» и «Техническая механика»</p> <p>Комплектация: Мобильный верстак с ящиками, 1 шт.; Рабочая станция с приводным двигателем, 1 шт.; Модуль дистанционного контроля и управления питанием, 1 шт.; Принадлежности к рабочей станции, 1 шт.; Учебный комплект «Муфты и валы», 1 шт.; Учебный комплект «Опорные подшипники», 1 шт.; Учебный комплект "Ременные передачи уровень 1,2", Учебный комплект "Зубчатые передачи уровень 1,2", "Учебный комплект «Цепные передачи, уровень 1,2"</p> <p>Напряжение питания 220В переменного тока частотой 50Гц;</p> <p>Габаритные размеры рабочей станции (ДхШхВ), не более: 1450х760х650мм;</p> <p>Вес рабочей станции, не более 250 кг;</p> <p>Габаритные размеры верстака (ДхШхВ), не более: 1800х700х880мм;</p> <p>Вес верстака, не более 120 кг;</p> <p>Электропитание: 220 В, 50 Гц.</p> <p>Потребляемая мощность: не более 300 Вт.</p>
3.	Доска школьная	Магнитная, элементная
4.	Шкаф-сейф металлический для хранения инструмента	Габаритные размеры шкафа (ВхШхГ): не менее 1800 х 1000 х 500 мм . В шкафу установлено 6 малых ящиков, 1 большая полка и 2 малых полки. На задней стенке установлена перфорированная панель с комбинированной перфорацией
5.	Wi-Fi точка доступа	Беспроводная двухдиапазонная Wi-Fi точка доступа. Диапазоны 2.4 ГГц и 5 ГГц. Монтаж на стену.
6.	Коммутатор тип 1	Управляемый 2 уровня (или уровня 2+), не менее 16 портов 10/100/1000Base-T и не менее 4 порта 1000Base-X SFP
7.	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):	<p>Площадь зоны: не менее 42,35 кв.м.</p> <p>Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс)</p> <p>Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)</p> <p>Электричество: 8 подключений к сети по (220 Вольт)</p> <p>Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется</p>

	Покрытие пола: резиновое покрытие - 42,35 м ² на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется Площадь зоны: не менее 38,35 кв.м. (8 рабочих мест)
--	--

Лаборатория «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Станок заточной	Напряжение:380 В Тип электродвигателя:асинхронный Мощность двигателя:2200 Вт Частота вращения шпинделя:1450 об/мин Частота вращения шлиф. круга:1450 об/мин Частота вращения второго шлиф. круга:1450 об/мин..Совместно с тумбой.
2.	Станок сверлильный	Мощность (Вт):1100 Напряжение:380 В Частота вращения шпинделя:180/240, 290/350, 410/480, 530/590, 660/720,1190/1350, 1510/1790, 2100/3000 об/мин Число скоростей:16 Размер рабочего стола:350x355 мм Вес нетто:49,5 к гМах диаметр сверла:25 мм
3.	Плита рихтовочная	Наковальня стальная не менее 10 кг.
4.	Комплекс учебно-лабораторного оборудования "Обработка листового металла"	Комплектация: 1.Сварочная кабинка (металлический профиль для сборки каркаса размером не менее 2,0 х 2,0 х 3,0 (ШхВхГ), щиты из негорючего материала, занавес из негорючих материалов) -1 шт, 2. Табурет подъемоповоротный для сварщика -1 шт.(Не менее Габариты: 450х450х460-650, Каркас: стальная труба круглого сечения диаметром 60 мм со стенкой 3,5 мм, ось винтовая М27,Ножки: Арочная труба 25х40х1.5 мм) 3.Коврик для сварщика -1 шт. (Размер не менее 900*960*8 мм) 4.Инверторный сварочный аппарат для ручной дугой сварки покрытыми электродами - 1шт (Номинальное напряжение на входе: 220 В • Мах ток: 160 А • Min ток: 20 А • Диаметр электр/провол: 1.6-4/0.8-1 мм • Вес нетто: не менее 7,13 кг • Мах мощность: не менее 4,2 кВт • Степень защиты: IP21S)

		<p>5. Поворотный вытяжной рукав - 1 шт (Не менее: Диаметр 160мм, угол поворота – 90 градусов, радиус действия 2,5м. Порошково-полимерное покрытие.)</p> <p>6. Стол сварочно-сборочный монтажный - 1 шт (Не менее: Размеры раб. поверхности : мм 750x1200x120, Макс. нагрузка на раб. поверхность, кг 300, Масса, кг 140 , металл)</p> <p>7. Болгарка 1 - 1 шт (Не менее: Напряжение: 220 В Мощность: 1300 Вт Посадочный диаметр: 22.2 мм Диаметр диска: 125 мм Число оборотов: 2800-11500 об/мин Электр. регулировка оборотов: есть)</p> <p>8. Болгарка 2 - 1 шт (Не менее: Напряжение: 220 В Мощность: 2000 Вт Посадочный диаметр: 22.2 мм Диаметр диска: 180 мм Число оборотов: 3000-8000 об/мин Электр. регулировка оборотов: есть)</p> <p>9. Дрель электрическая с регулеровкой оборотов - 1 шт (Тип инструмента: дрель безударная Тип двигателя: щеточный Не менее: Мощность: 550 Вт Тип патрона: ключевой Мах размер патрона: 13 мм Крепление патрона: 1/2 Число скоростей: 1)</p> <p>10. Ножовка ручная по металлу в комплекте с полотнами - 1 шт (Назначение: по металлу Количество режущих полотен: 1 Не менее: Длина режущего полотна: 300 мм Шаг зубьев: 24 мм ТРІ (кол-во зубьев на дюйм): 24 Углы установки полотна: 45,90 град)</p> <p>11. Термопенал - 1 шт. (Мах мощность: 0,3 кВт Мах температура: 150 °С Мах загрузка: 5 кг Напряжение: 220 В Габариты без упаковки: 120x590x110 мм Класс товара: Профессиональный)</p> <p>12. Кувалда - 1 шт. (Не менее: Длина: 380 мм Боек: Квадратный Материал бойка: сталь Вес бойка: 3 кг Материал рукояти: дерево Вес нетто: 3,075 кг)</p>
5.	Торцовочная пила с образивным кругом	<p>Двигатель: щеточный. Не менее: Мощность: 1700 Вт Диаметр диска: 255 мм Посадочный диаметр диска: 30 мм Мах ширина пропила под углом 90°: 115 мм Мах ширина пропила под углом 45°: 75 мм Мах глубина пропила под углом 90°: 80 мм</p>
6.	Ленточная пила	<p>Не менее: Мощность: 350 Вт Напряжение: 220 В Число скоростей: 1 Скорость движения ленты: 660 м/мин Угол наклона стола: 0-45 град Диаметр аспирационного отверстия: 53 мм Мах ширина пропила: 230 мм</p>

7.	Станок для заточки сверл	Тип: для сверл Не менее: Мощность двигателя: 200 Вт Напряжение: 220 В Частота вращения шпинделя: 5500 об/мин Диаметр затачиваемых сверл: 3-13 мм Диаметр диска: 45 мм Посадочный диаметр: 10 мм
8.	Пила сабельная	Не менее: Мощность: 850 Вт Крепление полотен: универсальное Мах число ходов на холостом ходу: 2800 Величина хода: 28 мм Длина кабеля: 3 м Глубина распила(дерево): 150 мм Глубина распила(металл): 12 мм
9.	Осцилляционная машинка	Не менее: Напряжение, В 230 Максимальная высота заготовки, мм 90 мм Тип станка Дерево Потребляемая мощность, кВт 0,45 Частота вращения вертикального шпинделя, об/мин 2000 об/мин Размеры рабочего стола (ДхШ), мм 370 x 295 Диаметр вытяжного штуцера, мм 38 Частота колебаний шпинделя 58 в мин Амплитуда колебаний шпинделя 16 мм Диаметр шлифовальной гильзы 13-76 мм Максимальная высота шлифовальной гильзы 115 мм Длина, мм 390 Ширина, мм 330 Высота, мм 450 Масса, кг 10,2 Длина в упаковке, см 46,5 Ширина в упаковке, см 40 Высота в упаковке, см 51 Масса в упаковке, кг 15
10.	Ленточный шкурочный станок	Не менее Напряжение: 220 В Материал обработки: металл Потребляемая мощность: 1100 Вт Скорость движения ленты: 780 м/мин Ширина ленты: 50 мм Длина ленты: 610 мм Мах высота заготовки: 150 мм
11.	Электронапильник	Не менее: Мощность: 850 Вт Напряжение: 220 В Ширина ленты: 30 мм Длина ленты: 533 мм Скорость движения ленты: 96-288 м/мин Назначение: шлифование плоскости Электр. регулировка оборотов: есть
12.	Заклепщик ручной	Тип заклепок: вытяжные Материал заклепок: сталь/медь/бронза/полиамид Вид упаковки: блистер Габариты без упаковки: 200x120x35 мм Тип: стандартный Размер заклепок: 2.4; 3.2; 4.0; 4.8 мм Комплектация: заклепочник
13.	Шуруповерт электрический	Тип: сетевой Тип двигателя: щеточный Ленточные (магазинные): нет Наличие подсветки: да Наличие реверса: да Тип патрона: быстросажимной Не менее

		Мощность: 500 Вт
14.	Электролобзик	Не менее Мощность: 680 Вт Мах толщина пропила (дерево): 105 мм Мах толщина пропила (металла): 12 мм Форма ручки: скобовидная Наличие лазера: нет Наличие подсветки: есть
15.	Шкаф-сейф металлический для хранения инструмента	Габаритные размеры шкафа (ВхШхГ): не менее 1800 x 1000 x 500 мм . В шкафу установлено 6 малых ящиков, 1 большая полка и 2 малых полки. На задней стенке установлена перфорированная панель с комбинированной перфорацией
16.	Доска школьная	Магнитная, элементная
17.	Мойка	Размеры (ВхШхГ), мм: не менее 860x530x600. Количество моечных отделений: 1.
18.	Сушка для рук	Антивандальная защита. Скорость воздушного потока, м/с: 30.
20.	Коммутатор тип 2	Неуправляемый, не менее 8 портов 1000Base-T (RJ45) с PoE Не менее 1 порта 1000Base-T (RJ45) или 1000Base-X (SFP). Монтаж в 19" стойку
21.	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):	Площадь зоны: не менее 64,31 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет: Подключение компьютеров к проводному интернету Электричество: 7 подключений к сети по (220 Вольт и 380 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): требуется Покрытие пола: резиновое покрытие - 64,31 кв.м на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется (8 рабочих мест)

Лаборатория «Информационные технологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Рабочее место учащегося тип 1	Комплектация: 1. Стол 2-х местный на металлокаркасе. -1 шт. Габаритные размеры (ШхГхВ) не менее 1200x500x700. Столешница цвет серый. Толщина столешницы не менее 22 мм. 2. Стул-

		2шт.(Стул ученический, металлический каркас, сиденье пластик, спинка пластик) 3.Ноутбук тип 2 -2 шт.(Экран не менее 15.6" с максимальным разрешением не менее Full HD (1920x1080), частота процессора не менее 2.1 ГГц, количество ядер процессора не менее 6 шт, оперативная память не менее 16 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, дискретная видеокарта с объемом видеопамати не менее 4 ГБ, мышь, 64 разрядная операционная система или эквивалент, пакет офисных программ для работы с документами и создания презентаций)
2.	Доска школьная	Магнитная, элементная
3.	Шкаф для одежды	Габаритные размеры (ВхШхГ) не менее 800х550х1950 мм. Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет:Серый
4.	Шкаф для документов	Габаритные размеры (ШхВхГ) не менее 800х450х1950; Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет:Серый
5.	Тележка для ноутбуков тип 1	Габаритные размеры (высота х ширина х глубина), мм - 973×1112×546 мм; Количество ноутбуков, шт (максимум) 16; Напряжение питания 220В\50Гц; Потребляемая мощность, Вт (максимум) - 2200; Потребляемый ток, А (максимум) - 12; Количество групп зарядных устройств (шт) - 3.
6.	Коммутатор тип 3	Управляемый 2 уровня (или уровня 2+), 24 порта 10/100/1000Base-T и 4 порта 1000Base-X SFP
7.	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):	Площадь зоны: не менее 62,5 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет: Не требуется Электричество: не требуется Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется Покрытие пола: кафель - 62,5 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется (13 рабочих мест)

Лаборатория «Электротехника и электроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование

1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы электроники"	<p>Комплектация: 1. Стенд-1шт. (Моноблок настольного исполнения с выведенными на переднюю панель органами управления, предназначен для изучения полупроводниковых приборов, аналоговых электронных устройств на операционных усилителях, элементов цифровой техники, выпрямителей и сглаживающих фильтров. Габариты: не более 650 x 530 x 300 мм Исполнение: настольное. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 100 Вт.)</p> <p>2. Стол ученический-1шт (Стол 2-х местный на металлокаркасе. Габаритные размеры (ШхГхВ) не менее 1200x500x700. Столешница цвет серый. Толщина столешницы не менее 22 мм.)</p> <p>3. Стул-1шт. (Стул ученический, металлический каркас, сиденье пластик, спинка пластик)</p>
2.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электробезопасность в системах электроснабжения до 1000 В"	<p>Комплектация: 1. Стенд-1шт. (Лабораторный стенд состоит из моноблока настольного исполнения с комплектом соединительных проводов и перемычек. Моноблок содержит элементы питания и защиты, цифровые измерительные приборы, индикаторы, контрольные гнезда, коммутационные клеммы и переключатели для задания режимов работы изделия. Обеспечивает изучение принципов работы устройств защитного заземления и зануления в электрических сетях напряжением до 1000 В с изолированной и заземленной нейтралью. Габариты 800*450*490 мм)</p> <p>2. Стол ученический-1шт (Стол 2-х местный на металлокаркасе. Габаритные размеры (ШхГхВ) не менее 1200x500x700. Столешница цвет серый. Толщина столешницы не менее 22 мм.)</p> <p>3. Стул-1шт. (Стул ученический, металлический каркас, сиденье пластик, спинка пластик)</p>

3.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические цепи"	Комплектация: 1. Стенд-1шт.(Настольный моноблочный стенд с выведенными на переднюю панель органами управления, обеспечивает изучение измерительных приборов и измерений в электрических цепях, исследование электрических цепей постоянного и переменного тока, анализ частотных свойств электрических цепей. Габариты 700*300*530 м 2. Стол ученический-1шт (Стол 2-х местный на металлокаркасе. Габаритные размеры (ШхГхВ) не менее 1200х500х700. Столешница цвет серый. Толщина столешницы не менее 22 мм.) 3. Стул-1шт. (Стул ученический, металлический каркас, сиденье пластик, спинка пластик)
4.	Доска школьная	Магнитная, элементная
5.	Wi-Fi точка доступа	Беспроводная двухдиапазонная Wi-Fi точка доступа. Диапазоны 2.4 ГГц и 5 ГГц. Монтаж на стену.
6.	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):	Площадь зоны: не менее 62,43 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет: Подключение компьютеров к проводному интернету Электричество: 12 подключений к сети по (220 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется Покрытие пола: кафель - 62,43 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется (16 рабочих мест)

Лаборатория «Инженерный дизайн CAD»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1.	Комплект учебно-наглядных пособий "Инженерная графика"	<p>Визуальный демонстрационный материал, предназначен для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине "Инженерная графика" у студентов технических специальностей.</p> <p>Комплект включает в себя дидактический материал содержащий рисунки, схемы, графики, определения и таблицы. Состав:</p> <p>Комплект объемных моделей "Геометрические тела".</p> <p>Комплект деталей на простой разрез.</p> <p>Комплект деталей зубчатых колес.</p> <p>Комплект деталей валов.</p> <p>Комплект деталей на сложный разрез и сечение, комплект узлов деталей.</p> <p>Комплект мерительных инструментов.</p> <p>Комплект стендов с образцами работ.</p>
2.	ЭУМК "Техническое черчение"	<p>Программное обеспечение по предмету, предназначенное для установки на сервере учреждения, для одновременной работы любого количества слушателей в одной локальной сети. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую, контрольно- экзаменационную среду, включает теоретическую и практическую части для освоения основных разделов машиностроительного черчения: геометрические построения, проекционное черчение, изображение деталей, виды, разрезы, сечения, чтение рабочих чертежей.(версия для локальной сети)</p>
3.	Рабочее место учащегося тип 1	<p>Комплектация: 1.Стол 2-х местный на металлокаркасе.-1 шт. Габаритные размеры (ШхГхВ) не менее 1200х500х700. Столешница цвет серый. Толщина столешницы не менее 22 мм. 2.Стул-2шт.(Стул ученический, металлический каркас, сиденье пластик, спинка пластик)</p> <p>3.Ноутбук тип 2 -2 шт.(Экран не менее 15.6" с максимальным разрешением не менее Full HD (1920x1080), частота процессора не менее 2.1 ГГц, количество ядер процессора не менее 6 шт, оперативная память не менее 16 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, дискретная видеокарта с объемом видеопамати не менее 4 ГБ, мышь, 64 разрядная операционная система или эквивалент, пакет офисных программ для работы с документами и создания презентаций)</p>
4.	Тележка для ноутбуков тип 1	<p>Габаритные размеры (высота х ширина х глубина), мм - 973×1112×546 мм; Количество ноутбуков, шт (максимум) 16; Напряжение</p>

		питания 220В\50Гц; Потребляемая мощность, Вт (максимум) - 2200; Потребляемый ток, А (максимум) - 12; Количество групп зарядных устройств (шт) - 3.
5.	Доска школьная	Магнитная, элементная
6.	Шкаф для одежды	Ширина 800 Глубина 550 Высота 1950; Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет:Серый
7.	Шкаф для документов	Габаритные размеры (ВхШхГ) не менее 800х550х1950 мм. Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет:Серый
8.	Коммутатор тип 1	Габаритные размеры (ШхВхГ) не менее 800х450х1950; Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет:Серый
9.	Вэбкамера	Веб-камера с матрицей не менее 2 МП, разрешение видео не менее 1920х1080, USB 2.0, встроенный микрофон с шумоподавлением, автофокус, крепление на мониторе, длина кабеля не менее 1,8 м
10.	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):	Площадь зоны: не менее 62,21 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет : Подключение компьютеров к проводному интернету Электричество: 31 подключение к сети по (220 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): требуется Покрытие пола: кафель - 62,21 кв.м. на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется (13 рабочих мест)

Лаборатория «Техническая эксплуатация промышленного оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Изучение свойств материалов при эксплуатации оборудования""	Комплектация: 1.Партативный твердомер по шкале Роквелла с набором образцов для испытания предназначен для проведения лабораторно-практических занятий и обеспечивает изучение измерения твердости объектов, сделанных из металлов и их сплавов, с

		<p>использованием стандартного метода измерения твердости металлов по методу Роквелла. - 2шт</p> <p>2. Коллекция- 2шт (25 шт.образцов в деревянном футляре, альбом микроструктур, методические указания для выполнения лабораторных работ.)</p> <p>3. Микроскоп металлографический - 2шт (Микроскоп общего назначения, предназначенный для исследований непрозрачных объектов в отражённом свете. Оснащен осветителем отражённого света, широкопольными окулярами, объективом 50 крат с большим рабочим расстоянием, окуляром с кратностью более 10х.)</p> <p>4.Комплект учебно-лабораторного оборудования "Подшипники качения"- 1 шт.(Комплект имеет настольное исполнение с ноутбуком. Момент трения изучаемого подшипника определяется посредством тензометрического датчика силы. Вращение вала обеспечивается асинхронным электродвигателем. Отображение всех измеряемых величин осуществляется на экране ноутбука.Габариты: 590 x 340 x 245 мм. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 700 Вт.</p> <p>5 . Комплект учебно-лабораторного оборудования "Изучение произвольной плоской системы сил" -1 шт. (Лабораторный стенд выполнен в настольном варианте и состоит из основания и рамы из конструкционного профиля. По периметру рамы установлены блоки системы нагружения. Блоки могут смещаться по раме на необходимое расстояние. Предназначен для проведения экспериментов по подтверждению теоремы Пуансо с использованием методов уравнивания тела, выведенного из состояния равновесия путем приложения произвольной плоской системы сил. Габариты: не более 550 x 550 x 330 мм.)</p>
2.	Электронный учебно- методический комплекс "Материаловедение"	Программное обеспечение по предмету, предназначенное для установки на сервере учреждения, для

		<p>одновременной работы любого количества слушателей в одной локальной сети. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую, контрольно-экзаменационную среду, включает теоретическую и практическую части. В курсе даны основные понятия, этапы развития материаловедения и металловедения, строение и свойства, применение, способы образования и обработки металлов и сплавов и многое другое. Тесты и интерактивные практические задания для оценки степени усвоения материала.(версия для локальной сети)</p>
3.	<p>Электронный учебно-методический комплекс "Метрология и стандартизация"</p>	<p>Программное обеспечение по предмету, предназначенное для установки на сервере учреждения, для одновременной работы любого количества слушателей в одной локальной сети. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую, контрольно-экзаменационную среду, включает теоретическую и практическую части для освоения В курсе содержатся основные понятия, методы и инструменты стандартизации, сертификации и метрологии. Электронный учебно-методический комплекс содержит необходимую законодательную базу и справочные материалы.(версия для локальной сети)</p>
4.	<p>Лабораторный практикум. "Виртуальная лаборатория гидромеханики. Гидравлические машины и гидроприводы"(версия для локальной сети)</p>	<p>Программное обеспечение по предмету, предназначенное для установки на сервере учреждения, для одновременной работы любого количества слушателей в одной локальной сети. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую среду, включает 6 интерактивных лабораторных работ по предмету "Гидравлические машины и гидроприводы". Все процессы в работах графически и анимационно визуализированы.</p>
5.	<p>Лабораторный практикум"Виртуальная лаборатория гидромеханики. Прикладная гидромеханика".(версия для локальной сети)</p>	<p>Программное обеспечение по предмету, предназначенное для установки на сервере учреждения, для одновременной работы любого количества слушателей в одной</p>

		локальной сети. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую среду, включает 6 интерактивных лабораторных работ по предмету "Прикладной гидромеханики". Все процессы в работах графически и анимационно визуализированы.
6.	Виртуальный тренажер-симулятор "Ремонт редукторов" PRO-версия	Программное обеспечение имитирующее тренажер реальной процедуры ремонта редуктора. Пользователь в виртуальном режиме выполняет все операции по разбору и сборке оборудования. (Локальная версия)
7.	Интерактивный тренажер (3 D Атлас) "Устройство редукторов"	Программное обеспечение онлайн-тренажер для изучения устройства редуктора и его принципов работы. Каждая деталь конструкции на трехмерной модели снабжена названием и описанием. (Локальная версия)
8.	Виртуальная лаборатория «Литейщик: Изучение литейных свойств сплавов»	Программное обеспечение по предмету, предназначенные для проведения виртуальных лабораторных работ. Все процессы в работах графически и анимационно визуализированы. (Локальная версия)
9.	Виртуальная лаборатория «Теплотехник: теплообмен»	Программное обеспечение по предмету, предназначенные для проведения виртуальных лабораторных работ. Все процессы в работах графически и анимационно визуализированы. (Локальная версия)
10.	3D Атлас "Электролизные установки"	Программное обеспечение онлайн-тренажер для изучения устройства электролизных установок и его принципов работы. Каждая деталь конструкции на трехмерной модели снабжена названием и описанием. (Локальная версия)
11.	Учебно-демонстрационный комплекс "Инженерная графика. Виды резьб"	Визуальный демонстрационный материал. Образцы с различными видами резьбы. Шаблоны для определения шага резьбы.
12.	Доска школьная	Магнитная, элементная
13.	Шкаф для документов	габаритные размеры шкафа (ВхШхГ): 1950 x 800 x 450 мм .Материал: ЛДСП. Цвет:Серый.
14.	Коммутатор тип 1	Управляемый 2 уровня (или уровня 2+), не менее 16 портов 10/100/1000Base-T и не менее 4 порта 1000Base-X SFP
15.	Wi-Fi точка доступа	Беспроводная двухдиапазонная Wi-Fi точка доступа. Диапазоны 2.4 ГГц и 5

16.	<p>Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):</p>	<p>Ггц. Монтаж на стену.</p> <p>Площадь зоны: не менее 54,77 кв.м.</p> <p>Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс)</p> <p>Интернет: Подключение компьютеров к проводному интернету</p> <p>Электричество: 10 подключений к сети по (220 Вольт)</p> <p>Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется</p> <p>Покрытие пола: кафель - 54,77 м2 на всю зону</p> <p>Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется</p> <p>Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется</p> <p>(26 рабочих мест)</p>
-----	---	--

Лаборатория «Промышленная безопасность».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	<p>Комплект учебно-лабораторного оборудования "Охрана труда"</p>	<p>Комплектация:</p> <p>1. Тренажер-Манекен для оказания первой медицинской помощи- 1 шт. с Программным обеспечением, Анатомическим табло,Контроллером, Санитарной салфеткой для проведения искусственной вентиляции легких (100 шт.),Учебной маской (3 шт.), Кожным антисептиком в пульверизаторе, Пенополиэтиленовым ковриком, Комплектом одежды, Транспортировочной сумкой, Сетевым адаптером с выходным напряжением 12 В (для питания робота-тренажера).</p> <p>2. Прибор для измерения освещения помещений люксметр- 1 шт (Элементы питания, встроенный аккумулятор, Количество и напряжение элементов питания 1x3.6В , Рабочая температура, °С от -20 до +50, Диапазон измерений, Люкс от 1 до 200000,)</p> <p>3. Прибор для измерения шума портативный- 1 шт(Шумомер предназначенный для измерения шума в диапазоне от 30 до 130 дБ. Он может использоваться при оценке шумовой обстановки в производственных,</p>

		<p>офисных и жилых помещениях. Модель оснащена датчиком света, обеспечивающим автоматическое включение подсветки дисплея при работе в слабоосвещенных помещениях. Устройство соответствует международным стандартам IEC651 (тип 2) и ANSI S1.4 (тип 2). Визуализация ЖК-дисплей с автоматической подсветкой - для визуального контроля за результатами измерений. Надежность 1/2-дюймовый микрофон шумомера МЕГЕОН 92130 защищен от пыли специальным мягким чехлом. Габариты без упаковки, мм 57x26x149</p> <p>Элементы питания крона(6LR61;6F22;6KR61)</p> <p>Количество и напряжение элементов питания 1x9В Диапазон измеряемых значений уровня звука, дБ 30-130 Частотный диапазон 31.5 Гц-8.5 кГц Время работы на одном заряде, ч 30 Рабочая температура, °С от 0 до +40</p> <p>Температура хранения, °С от -10 до +60 Рабочая влажность, % 10-80 Влажность при хранении, % 10-70</p> <p>4.Анемометр- 1 шт (Цифровой термоанемометр предназначена для получения сведений о скоростных характеристиках ветра и температуре окружающей среды. Все измерения отображаются большими цифрами на ЖК-дисплее с яркой светодиодной подсветкой. Для удобной переноски предусмотрена сумка для хранения и шнурок на шею. Тип зонда крыльчатый Измерение температуры, скорость воздушного потока</p> <p>Элементы питания крона(6LR61;6F22;6KR61)</p> <p>Количество и напряжение элементов питания 1x9В Точность $\pm 5\%$ (скорость воздушного потока)/ $\pm 2^\circ\text{C}$ (температура воздуха) Диапазон измерения температуры воздуха, °С от -10 до +45 Диапазон измерения скорости воздуха, м/с 0.3-30</p> <p>Единицы измерения м/с, фут/мин, узлы, км/ч, миль/час</p> <p>Время работы на одном заряде, ч 10 Рабочая температура, °С от -10 до +45</p>
--	--	---

		<p>Габариты без упаковки, мм 165x85x40 Вес нетто, кг 0.130 Портативный)</p> <p>5. Набор для оказания первой доврачебной помощи - 1 шт (Не менее Длина, мм 255±50, Ширина, мм 130±50, Высота, мм 180±50, Вес, не более, кг 1,5, Нагрузка, не более, кг 2, Назначение доврачебный, универсальный, Исполнение сумка раскладная СУР-01, Материал синтетическая ткань, Комплект вложений для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме).</p> <p>6. Гражданский противогаз - бшт (Предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от отравляющих веществ, радиоактивных веществ, биологических аэрозолей и аварийно химически опасных веществ. В состав противогаза входит: Лицевая часть МП-04, Фильтрующе-поглощающая коробка ГП-9кБ Оптим, Сумка для хранения и ношения противогаза ГП-7 и комплектующие).</p> <p>7. Самоспасатель фильтрующий - 12 шт (Принцип работы: фильтрующий, окружающая среда загрязнена, тип загрязнения: аэрозоль, газы и пары, фильтров 2).</p> <p>8. Стенд-уголок "Охрана труда и техника безопасности" - 1 шт (информационный стенд состоящий из трех информационных панелей, на первой из которых размещена информация о действиях в случае пожара, видах огнетушителей и приведении их в действие, а также знаках безопасности. На второй панели указаны основополагающие законодательные акты, на третьей — информация об универсальных методах оказания первой помощи на месте происшествия. На стенде-уголке расположено 4 "кармана" из ПВХ 0,8 мм формата А4. Габариты 1000 x 1000 мм)</p>
	Учебный комплекс «Первая помощь»	Программное обеспечение по предмету. Комплекс представляет собой автоматизированную обучающую, контрольно- экзаменационную среду,

		включает теоретическую и практическую части. Курс дает представление об оказании Первой медицинской помощи.
	Доска школьная	Магнитная, элементная
	Шкаф для документов	габаритные размеры шкафа (ВхШхГ): 1950 x 800 x 450 мм .Материал: ЛДСП. Цвет:Серый.
	Wi-Fi точка доступа	Беспроводная двухдиапазонная Wi-Fi точка доступа. Диапазоны 2.4 ГГц и 5 ГГц. Монтаж на стену.
	Коммутатор тип 1	Управляемый 2 уровня (или уровня 2+), не менее 16 портов 10/100/1000Base-T и не менее 4 порта 1000Base-X SFP
	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Охрана труда"	<p>Комплектация:</p> <p>1. Тренажер-Манекен для оказания первой медицинской помощи- 1 шт. с Программным обеспечением, Анатомическим табло,Контроллером, Санитарной салфеткой для проведения искусственной вентиляции легких (100 шт.),Учебной маской (3 шт.), Кожным антисептиком в пульверизаторе, Пенополиэтиленовым ковриком, Комплектом одежды, Транспортировочной сумкой, Сетевым адаптером с выходным напряжением 12 В (для питания работа-тренажера).</p> <p>2. Прибор для измерения освещения помещений люксметр- 1 шт (Элементы питания, встроенный аккумулятор, Количество и напряжение элементов питания 1x3.6В , Рабочая температура, °С от -20 до +50, Диапазон измерений, Люкс от 1 до 200000,)</p> <p>3. Прибор для измерения шума портативный- 1 шт(Шумомер предназначенный для измерения шума в диапазоне от 30 до 130 дБ. Он может использоваться при оценке шумовой обстановки в производственных, офисных и жилых помещениях. Модель оснащена датчиком света, обеспечивающим автоматическое включение подсветки дисплея при работе в слабоосвещенных помещениях. Устройство соответствует международным стандартам IEC651 (тип 2) и ANSI S1.4 (тип 2). Визуализация ЖК-дисплей с автоматической подсветкой - для</p>

		<p>визуального контроля за результатами измерений. Надежность 1/2-дюймовый микрофон шумомера МЕГЕОН 92130 защищен от пыли специальным мягким чехлом. Габариты без упаковки, мм 57x26x149 Элементы питания крона(6LR61;6F22;6KR61)</p> <p>Количество и напряжение элементов питания 1x9В Диапазон измеряемых значений уровня звука , дБ 30-130 Частотный диапазон 31.5 Гц-8.5 кГц Время работы на одном заряде, ч 30 Рабочая температура, °С от 0 до +40</p> <p>Температура хранения, °С от -10 до +60 Рабочая влажность, % 10-80 Влажность при хранении, % 10-70)</p> <p>4. Анемометр- 1 шт (Цифровой термоанемометр предназначена для получения сведений о скоростных характеристиках ветра и температуре окружающей среды. Все измерения отображаются большими цифрами на ЖК-дисплее с яркой светодиодной подсветкой. Для удобной переноски предусмотрена сумка для хранения и шнурок на шею. Тип зонда крыльчатый Измерение температуры, скорость воздушного потока Элементы питания крона(6LR61;6F22;6KR61)</p> <p>Количество и напряжение элементов питания 1x9В Точность $\pm 5\%$ (скорость воздушного потока)/ $\pm 2^\circ\text{C}$ (температура воздуха) Диапазон измерения температуры воздуха, °С от -10 до +45 Диапазон измерения скорости воздуха, м/с 0.3-30</p> <p>Единицы измерения м/с, фут/мин, узлы, км/ч, миль/час Время работы на одном заряде, ч 10 Рабочая температура, °С от -10 до +45</p> <p>Габариты без упаковки, мм 165x85x40 Вес нетто, кг 0.130</p> <p>Портативный)</p> <p>5. Набор для оказания первой доврачебной помощи - 1 шт (Не менее Длина, мм 255\pm50, Ширина, мм 130\pm50, Высота, мм 180\pm50, Вес, не более, кг 1,5, Нагрузка, не более, кг 2, Назначение доврачебный, универсальный, Исполнение сумка</p>
--	--	---

		<p>раскладная СУР-01, Материал синтетическая ткань, Комплект вложений для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме).</p> <p>6.Гражданский противогаз -бшт (Предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от отравляющих веществ, радиоактивных веществ, биологических аэрозолей и аварийно химически опасных веществ. В состав противогаза входит: Лицевая часть МП-04, Фильтрующе-поглощающая коробка ГП-9кБ Оптим, Сумка для хранения и ношения противогаза ГП-7 и комплектующие).</p> <p>7.Самоспасатель фильтрующий - 12 шт (Принцип работы: фильтрующий, окружающая среда загрязнена, тип загрязнения: аэрозоль, газы и пары, фильтров 2).</p> <p>8. Стенд-уголок "Охрана труда и техника безопасности"- 1 шт(информационный стенд состоящий из трех информационных панелей, на первой из которых размещена информация о действиях в случае пожара, видах огнетушителей и приведении их в действие, а также знаках безопасности. На второй панели указаны основополагающие законодательные акты, на третьей — информация об универсальных методах оказания первой помощи на месте происшествия. На стенде-уголке расположено 4 "кармана" из ПВХ 0,8 мм формата А4. Габариты 1000 x 1000 мм)</p>
	<p>Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):</p>	<p>Площадь зоны: не менее 63,68 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет: Не требуется Электричество: 8 подключений к сети по (220 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется Покрытие пола: кафель -63,68 кв.м. на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется</p>

	Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется (30 рабочих мест)
--	---

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях металлургического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях металлургического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка Лаборатория «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Станок заточной.	Зернистость круга: 60/80 Посадочный диаметр: 32 мм Толщина круга: 20 мм Частота вращения второго шлиф. круга: 2950 об/мин Напряжение: 220 В Частота вращения шлиф. круга: 2950 об/мин Мощность двигателя: 400 Вт Размер заточного круга: 200 мм (в комплекте с рабочим столом).
	Станок сверлильный.	Размер основания: 314x200 мм Размер рабочего стола: 160x160 мм Мощность (Вт): 350 Напряжение: 220 В Частота вращения шпинделя: 580-2650 об/мин Число скоростей: 5 (в комплекте с рабочим столом)
	Наковальня	Наковальня стальная не менее 10 кг.
	Комплект материалов для сборки сварочной кабины.	Металлический профиль для сборки каркаса размером не менее 2,0 x 2,0 x 3,0 (ШxВxГ), щиты из негорючего

		материала, занавес из негорючих материалов.
	Стул для мастерской.	Размеры: габаритная высота 460 - 670, диаметр сидения: не менее 360 мм., материалы сидения: основание металлическая пластина толщиной не менее 3мм, фанера толщиной не менее 8 мм, поролоновая прослойка толщиной не менее 20мм и кож/зам черного цвета. Подъемный узел - винтовая пара.
	Инверторный сварочный аппарат для ручной дугой сварки покрытыми электродами.	<p>Диапазон регулировки сварочного тока 5-500 А</p> <p>Диапазон регулировки сварочного напряжения 10,2-40 В</p> <p>Продолжительность включения при температуре окружающей среды 40 °С, 100% 470 А</p> <p>Продолжительность включения при температуре окружающей среды 40 °С, 800% 500 А</p> <p>Сетевое напряжение 50/60 Гц</p> <p>Сетевой предохранитель (инерционный) 3 x 32 А</p> <p>КПД 88 %, cos φ 0,99</p> <p>Напряжение холостого хода при сетевом напряжении 3 x 400 В 82 В</p> <p>Макс. потребляемая мощность 25,8 кВА</p> <p>Рекомендуемая мощность генератора 35 кВА</p> <p>Класс защиты IP 23.</p>
	Поворотный вытяжной рукав.	Диаметр 100мм, угол поворота – 90 градусов, радиус действия 2м. Порошково-полимерное покрытие.
	Стол сварочно-сборочный монтажный.	<p>Размеры раб. поверхности, мм 1650x700</p> <p>Высота раб. поверхности над уровнем пола, мм 950</p> <p>Макс. нагрузка на раб. поверхность, кг 300</p> <p>Габаритные размеры, мм 1650x700x2200</p> <p>Масса, кг 200.</p>
	Болгарка 1	<p>Не менее: Напряжение: 220 В</p> <p>Мощность: 1300 Вт Посадочный диаметр: 22.2 мм Диаметр диска: 125 мм Число оборотов: 2800-11500 об/мин</p> <p>Электр. регулировка оборотов: есть</p> <p>Суперфланец: нет</p>
	Болгарка 2	<p>Не менее: Напряжение: 220 В</p> <p>Мощность: 2000 Вт Посадочный</p>

		диаметр: 22.2 мм Диаметр диска: 180 мм Число оборотов: 3000-8000 об/мин Электр. регулировка оборотов: есть Кнопка фиксации пуска: нет
	Торцовочная пила с абразивным кругом	Двигатель: щеточный. Не менее: Мощность: 1700 Вт Диаметр диска: 255 мм Посадочный диаметр диска: 30 мм Мах ширина пропила под углом 90:115 мм Мах ширина пропила под углом 45°: 75 мм Мах глубина пропила под углом 90°: 80 мм
	Ленточная пила	Не менее: Мощность: 350 Вт Напряжение: 220 В Число скоростей: 1 Скорость движения ленты: 660 м/мин Угол наклона стола: 0-45 град Диаметр аспирационного отверстия: 53 мм Мах ширина пропила: 230 мм
	Гайковерт ударный электрический.	Ударный сетевой гайковерт для закручивания и откручивания болтов и гаек. Технические характеристики не менее Мощность: от 350 до 1300 Вт. С системой защиты от перегрева двигателя в течение эксплуатации. Мах крутящий момент 1/2 дюйма, Максимальный вращающий моментом между 70 и 2 200Нм . Наличие реверса - есть Регулировка частоты вращения – нет Наличие удара - да Габариты без упаковки, мм не менее 325x250x80 .
	Станок для заточки сверл.	Тип: для сверл Не менее: Мощность двигателя: 250 Вт Напряжение: 220 В Частота вращения шпинделя: 4400 об/мин Частота вращения шлиф. круга: 4400 об/мин Диаметр затачиваемых сверл: 26 мм Диаметр диска: 101 мм.
	Пила сабельная.	Не менее: Мощность: 850 Вт Крепление полотен: универсальное Мах число ходов на холостом ходу: 2800 Величина хода: 28 мм Длина кабеля: 3 м Глубина распила(дерево): 150 мм Глубина распила(металл): 12 мм.

	Осцилляционная машинка	<p>Не менее: Напряжение, В 230 Максимальная высота заготовки, мм 90 мм Тип станка Дерево Потребляемая мощность, кВт 0,45 Частота вращения вертикального шпинделя, об/мин 2000 об/мин Размеры рабочего стола (ДхШ), мм 370 x 295 Диаметр вытяжного штуцера, мм 38 Частота колебаний шпинделя 58 в мин Амплитуда колебаний шпинделя 16 мм Диаметр шлифовальной гильзы 13-76 мм Максимальная высота шлифовальной гильзы 115 мм Длина, мм 390 Ширина, мм 330 Высота, мм 450 Масса, кг 10,2 Длина в упаковке, см 46,5 Ширина в упаковке, см 40 Высота в упаковке, см 51 Масса в упаковке, кг 15</p>
	Дрель электрическая с регулировкой оборотов.	<p>Тип инструмента: дрель безударная Тип двигателя: щеточный Не менее: Мощность: 550 Вт Тип патрона: ключевой Мах размер патрона: 13 мм Крепление патрона: 1/2 Число скоростей: 1</p>
	Ленточный шкурочный станок.	<p>Не менее Напряжение: 220 В Материал обработки: металл Потребляемая мощность: 1100 Вт Скорость движения ленты: 780 м/мин Ширина ленты: 50 мм Длина ленты: 610 мм Мах высота заготовки: 150 мм</p>
	Электронапильник.	<p>Не менее: Мощность: 850 Вт Напряжение: 220 В Ширина ленты: 30 мм Длина ленты: 533 мм Скорость движения ленты: 96-288 м/мин Назначение: шлифование плоскости Электр. регулировка оборотов: есть.</p>
	Заклепщик ручной.	<p>Тип заклепок: вытяжные Материал заклепок: сталь/медь/бронза/полиамид Вид упаковки: блистер Габариты без упаковки: 200x120x35 мм Тип: стандартный Размер заклепок: 2.4; 3.2; 4.0; 4.8 мм Комплектация: заклепщик.</p>
	В комплекте с полотнами ножовка ручная по металлу.	<p>Назначение: по металлу Количество режущих полотен: 1 Длина режущего полотна: 300 мм Материал режущего полотна: биметалл Шаг зубьев: 24 мм</p>

		ТPI (кол-во зубьев на дюйм): 24 Углы установки полотна: 45,90 град
	Шуруповерт электрический.	Тип: сетевой Тип двигателя: щеточный Ленточные (магазинные): нет Наличие подсветки: да Наличие реверса: да Тип патрона: быстрозажимной Не менее Мощность: 500 Вт
	Термопепал.	Мах мощность: 0,3 кВт Мах температура: 150 °С Мах загрузка: 5 кг Напряжение: 220 В Габариты без упаковки: 120x590x110 мм Класс товара: Профессиональный.
	Кувалда.	Длина: 380 мм Боек: Квадратный Материал бойка: сталь Вес бойка: 3 кг Материал рукояти: дерево Вес нетто: 3,075 кг
	Шкаф для одежды.	Ширина 800 Глубина 550 Высота 1950; Материал: ЛДСП. Толщина: ЛДСП 16 мм. Цвет: Серый.
	Шкаф-сейф металлический для хранения инструмента.	Предназначен для хранения различных инструментов и приспособлений, а также запасных частей и расходных материалов в производственных помещениях, мастерских и цехах. Размеры внешние (В*Ш*Г), мм: не менее 1800*900*500. Количество отделений не менее 10 шт. Количество выдвижных ящиков не менее 6.
	Доска школьная.	Магнитная, элементная.
	Мойка.	Размеры (ВxШxГ), мм: не менее 860x530x600. Количество моечных отделений: 1.
	Сушка для рук.	Антивандальная защита. Скорость воздушного потока, м/с: 30.
	Коммутатор тип 2.	Неуправляемый, не менее 8 портов 1000Base-T (RJ45) с PoE Не менее 1 порта 1000Base-T (RJ45) или 1000Base-X (SFP). Монтаж в 19" стойку.
	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.)	Площадь зоны: не менее 64,31 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет : Подключение компьютеров к проводному интернету Электричество: 7 подключений к сети по (220 Вольт и 380 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): требуется Покрытие пола: резиновое покрытие - 64,31 кв.м на всю зону Подведение/ отведение

		ГХВС (при необходимости): требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется
	Верстак с тисками и набором инструментов.	<p>Верстак с тисками 1355*1200*500 с тумбой, защитным экраном.</p> <p>Набор инструментов (36 позиций):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект торцевых шестигранных ключей размером от 1,5 до 10 мм -1 шт; 2 Длинногубцы-1 шт; 3 Поверочная линейка 250 мм-1 шт; 4 Штангенциркуль-1 шт; 5 Рулетка 3м.-1 шт; 6 Угольник с жидкостным уровнем-1 шт; 7 Ключ с набором торцевых головок-1 шт; 8 Набор торцевых головок под шестигранник-1 шт; 9 Молоток -1 шт; 10 Микрометр-1 шт; 11 Плоскогубцы-1 шт; 12 Разметчики (керна, чертилка) -1 шт; 13 Ручные ножницы для резки металла-1 шт; 14 Набор разводных гаечный ключ-1 шт; 15 Напильники комплект-1 шт; 16 Набор гаечных ключей рожковых-1 шт; 17 Набор отверток крестообразных и плоских -1 шт; 20 Набор Струбцин -1 шт; 22. Набор инструмента 1/4" 56 предметов-1 шт: <p>(Головки торцевые стандартные 6-гранные 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм</p> <p>Головки торцевые глубокие 6-гранные 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 мм</p> <p>Головки торцевые TORX E-стандарт E4, E5, E6, E7, E8</p> <p>Трещотка флажковая с кнопкой 45 зубцов, длина 125 мм</p> <p>Вороток скользящий Т-образный длина 115 мм</p> <p>Удлинитель стандартные 50, 100 мм</p> <p>Кардан</p> <p>Отвертка-вороток 150 мм</p> <p>Вставки (биты) на головке 1/4" (6.35 мм)</p> <p>Крестовые PH0, PH1, PH2, PH3</p> <p>Крестовые PZ0, PZ1, PZ2</p>

		<p>Шлицевые Slotted 4, 5.5, 7 мм TORX T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 Шестигранные H3, H4, H5, H6, H7, H8)</p> <p>24. Молоток сварщика шлакоотбойный-1 шт;</p> <p>25 Углошлифовальная машина -1 шт;</p> <p>26 Универсальный шаблон сварщика № 2, № 3-1 шт;</p> <p>27 Лобзик-1 шт;</p> <p>28 Комплект надфилей-1 шт;</p> <p>29 Динамометрические ключи-1 шт;</p> <p>30 Зубило-1 шт;</p> <p>31 Метчики набор (диаметр 5-12 мм)-1 шт;</p> <p>32 Плашки набор (диаметр 5-12 мм)-1 шт;</p> <p>33 Метчикодержатели универсальные-1 шт;</p> <p>34 Плашкодержатели универсальные-1 шт;</p> <p>35. Угольник поверочный-1 шт;</p> <p>36. Комплект щупов-1 шт; 37. Зубцемер-1 шт; 38. Нутромер-1 шт; 39. Кромциркуль-1 шт;</p>
	Стул для мастерской.	<p>Размеры: габаритная высота 460 - 670, диаметр сидения: не менее 360 мм., материалы сидения: основание металлическая пластина толщиной не менее 3мм, фанера толщиной не менее 8 мм, поролоновая прослойка толщиной не менее 20мм и кож/зам черного цвета. Подъемный узел - винтовая пара.</p>
	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.)	<p>Площадь зоны: не менее 60,31 кв.м.</p> <p>Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс)</p> <p>Электричество: 6 подключений к сети по (220 Вольт и 380 Вольт)</p> <p>Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется</p> <p>Покрытие пола: резиновое покрытие - 60,31 кв.м на всю зону</p> <p>Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется</p> <p>Подведение сжатого воздуха(при необходимости): не требуется</p>
	Стол преподавателя.	Стол 2-х местный (ШхГ) не менее

		1200x500 переменной высоты с передней панелью из ЛДСП 18 мм. Толщина столешницы не менее 25 мм.
	Стул для мастерской.	Размеры: габаритная высота 460 - 670, диаметр сидения: не менее 360 мм., материалы сидения: основание металлическая пластина толщиной не менее 3мм, фанера толщиной не менее 8 мм, поролоновая прослойка толщиной не менее 20мм и кож/зам черного цвета. Подъемный узел - винтовая пара.
	Ноутбук тип 1.	Экран не менее 15.6" с максимальным разрешением не менее Full HD (1920x1080), частота процессора не менее 2.1 ГГц, количество ядер процессора не менее 6 шт, оперативная память не менее 8 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, 64 разрядная операционная система или эквивалент, мышь.
	Телевизор.	Размер экрана по диагонали не менее 75" (190 см); Формат экрана 16:09; Разрешение 3840x2160; Яркость 350 кд/м2; Контрастность 5000:1; Время отклика матрицы 8 мс; Количество отображаемых цветов 1,07 млрд; Углы обзора по горизонтали/вертикали 178/178 град.; Тип акустической системы: встроенная, 2x10 Вт, с возможностью передачи аудиопотока по Bluetooth на внешнюю акустическую систему; Тип панели DLED UHD 4K; Поддержка SMART TV с Яндекс-платформой и голосовым помощником "Алиса"; 4-х ядерный процессор и видеокарта нового поколения под SMART; 5ГГц Wifi + Bluetooth 5.0; голосовой пульт (управление и поиск); DVB-S2/S/DVB-T2/T/DVB-C тюнер; USB MKV 4K 60 fps плеер; поддержка CI+, H.265 (HEVC) и Dolby Digital+.
	Кронштейн настенный для телевизоров	Материал: сталь; диагональ закрепляемого экрана:42"-85"; Макс. вес нагрузки, кг: 70 кг.
	Колонки 2.1.	70 Вт, беспроводной ПДУ, Bluetooth, питание - сеть 220 В

	Источник бесперебойного питания тип 1.	Мощность не менее 900 Вт, линейно - интерактивный, входное напряжение 161 — 276 В, частота входного напряжения 45 — 65 Гц, частота при питании от батареи - 50/60 +/- 1% Гц, форма выходного сигнала чистая синусоида, защита от короткого замыкания, защита от перегрузки.
	Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.)	Площадь зоны: не менее 4 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс) Интернет : Подключение компьютеров к проводному интернету Электричество: 4 подключения к сети по (220 Вольт) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется Покрытие пола: резиновое покрытие - 4 кв. м на всю зону Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows™	ООД.05 Информатика	25
2	Офисные программы Microsoft® Office		25
3	Среды разработки Pascal/ VB/ Браузеры, Яндекс		25
4	Win Pro и Office Home and Business	ЕН.02 Информатика, МДК 04.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	25
5	CAD/ CAM системы	МДК 05.02 Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности	25

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по

направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник - механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Мамыкина Вера Ивановна	ГАПОУ МИК, зам. по УР
Норцева Ольга Николаевна	ГАПОУ МИК, зам. по УПР
Перышкина Татьяна Владимировна	ГАПОУ МИК, методист
Ерошенко Елена Николаевна	ГАПОУ МИК, преподаватель специальных дисциплин
Скрижалина Ирина Александровна	ГАПОУ МИК, преподаватель специальных дисциплин
Максимова Инна Геннадьевна	ГАПОУ МИК, преподаватель общих гуманитарных и экономических дисциплин
Щепина Юлия Юрьевна	ГАПОУ МИК, преподаватель общеобразовательных дисциплин
Косенко Виктор Владимирович	Общество с ограниченной ответственностью «Медногорский медносерный комбинат», заместитель главного механика

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Горшкова Инна Валерьевна	ГАПОУ МИК, директор ГАПОУ МИК
Мамыкина Вера Ивановна	ГАПОУ МИК, зам. по УР
Норцева Ольга Николаевна	ГАПОУ МИК, зам. по УПР

Приложение 1 Матрица компетенций выпускника

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Матрица компетенций выпускника

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

2023 г.

Пояснительная записка

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разработана для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к матрице компетенций выпускника.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)			
		ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ВД2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ВД3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ВД4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18559 Слесарь-ремонтник)
40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования		1	2	3	4
ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.4	<i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i>	ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.1
	ТФ D/02.4		ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 4.2
	ТФ D/03.4		ПК 2.3	ПК 3.4	ПК 4.3
	ТФ D/04.4				
	ТФ D/05.4				
	ТФ D/06.4				
	ТФ D/07.4				
ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/01.3	<i>ПК 1.3</i>	ПК 2.3	ПК 3.3	ПК 4.3
	ТФ С/02.3		ПК 2.4		
	ТФ С/04.3				
	ТФ С/05.3				
	ТФ С/06.3				
	ТФ С/07.3				

ТФ С/08.3					
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя			
40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем		Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем ВД 5			
ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4			
ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/02.4	ПК 5.2 ПК 5.3			
	ТФ С/03.4	ПК 5.3			
ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	ТФ D/02.5	ПК 5.2			
	ТФ D/03.5	ПК 5.3 ПК 5.4			

Обозначение: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ МАТРИЦЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК (только коды)
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Системное мышление/ Анализ информации и выработка решений	-	-	+	ОК 01, ОК 02, ОК 09
КК 2. Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 03, ОК 08
КК 3. Ориентация на результат	-	+	-	ОК 03, ОК 08, ОК 07
КК 4. Построение отношений/эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04, ОК 05, ОК 06
КК 5. Открытость новому	-	-	-	ОК 02
КК 6. Ответственность, исполнительность	-	-	-	ОК 06
КК 7. Инновационность	-	-	+	ОК 01
КК 8. Инициативность	-	-	+	ОК 01

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
ТФ D/01.4	Дефектация механизмов сложного оборудования
ТФ D/02.4	Разборка и сборка механизмов сложного оборудования
ТФ D/03.4	Ремонт механизмов сложного оборудования
ТФ D/04.4	Регулировка механизмов сложного оборудования
ТФ D/05.4	Дефектация оборудования средней сложности
ТФ D/06.4	Разборка и сборка оборудования средней сложности
ТФ D/07.4	Ремонт оборудования средней сложности
ТФ С/01.3	Дефектация механизмов оборудования средней сложности
ТФ С/02.3	Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
ТФ С/04.3	Регулировка механизмов оборудования средней сложности
ТФ С/05.3	Дефектация простого оборудования
ТФ С/06.3	Разборка и сборка простого оборудования
ТФ С/07.3	Ремонт простого оборудования
ТФ С/08.3	Регулировка простого оборудования

ТФ А/01.2	Подготовка инструментов и приспособлений для проведения монтажных работ
ТФ С/02.4	Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем
ТФ С/03.4	Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем
ТФ D/02.5	Испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов
ТФ D/03.5	Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем агрегатов

Расшифровка кодов общих компетенций

Код ОК	Наименование ОК
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
------	--

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической

	безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 4.2	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной и экологической безопасности
ПК 4.3	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин
ПК 5.1	Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем
ПК 5.2	Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей
ПК 5.3	Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов
ПК 5.4	Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление/ Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии

	успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений/эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости
КК 7. Инновационность	Предлагает и внедряет новые идеи и подходы, ставит под сомнение и оптимизирует устаревшие процессы, стремится к улучшениям.
КК 8. Инициативность	Предлагает идеи, новые подходы и усовершенствует схемы работы, позволяющие добиваться лучших показателей. Дорабатывает, обогащает и развивает существующие методы и подходы. Применяет и эффективно адаптирует их к новым условиям. Просчитывает целесообразность своих инициатив. Берет на себя ответственность за внедрение инициативы.

Показатели выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 01 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные
работы»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 1 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
	Н 1.1.02	проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
	Н 1.2.01	контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
	Н 1.2.02	сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
	Н 1.3.01	программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
	Н 1.3.02	выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
Уметь	У 1.1.01	выполнять монтажные работы;
	У 1.1.02	пользоваться грузоподъемными механизмами.

	У 1.2.01	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;
	У 1.3.01	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
	У 1.3.02	рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
	У 1.3.03	производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование
Знать	З 1.1.01	виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;
	З 1.1.02	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
	З 1.1.03	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
	З 1.1.04	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
	З 1.1.05	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
	З 1.1.06	правила строповки грузов;
	З 1.1.07	условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
	З 1.1.08	технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
	З 1.1.09	средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.
	З 1.2.01	основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
	З 1.2.02	основные законы электротехники;
	З 1.2.03	физические, технические и промышленные основы электроники;
	З 1.2.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
	З 1.2.05	методы измерения параметров и свойств материалов;
	З 1.2.06	виды движений и преобразующие движения механизмы;
	З 1.2.07	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
	З 1.2.08	кинематику механизмов, соединения деталей машин;
	З 1.2.09	виды износа и деформаций деталей и узлов;
	З 1.2.10	методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
	З 1.2.11	методику расчета на сжатие, срез и смятие;
	З 1.2.12	трение, его виды, роль трения в технике;
	З 1.2.13	назначение и классификацию подшипников;
	З 1.2.14	типы, назначение, устройство редукторов;
	З 1.2.15	систему допусков и посадок;
	З 1.3.01	основные типы смазочных устройств;
	З 1.3.02	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
	З 1.3.03	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
З 1.3.04	нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	
З 1.3.05	типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов.	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **388**

в том числе в форме практической подготовки **230**

Из них на освоение МДК **196**

в том числе самостоятельная работа **14**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 01 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 01.01 «Осуществление монтажных работ промышленного оборудования»	132	30	132	30	30	10			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 2. МДК 01.02 «Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования»	64	20	64	20		4			
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	108								108
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	388	50	196	50	30	14	12	72	108

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 01.01 «Осуществление монтажных работ промышленного оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 01.01 «Осуществление монтажных работ промышленного оборудования»	132	30	132	30	30	10				
	Всего:	132	30	132	30	30	10				

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 01.02 «Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2,	РАЗДЕЛ 2. МДК 01.02 «Осуществление	64	20	64	20		4				

ОК 4, ОК 7	пусконаладочных работ промышленного оборудования»									
	Всего:	64	20	64	20		4			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ. 01 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»		388/50		
РАЗДЕЛ 1. МДК 01.01 «Осуществление монтажных работ промышленного оборудования»		132/30		
Раздел 1. Грузоподъемные машины		46/18		
Тема 1.1. Классификация, основные параметры грузоподъемных механизмов	Содержание	4		
	1. Классификация, назначение, принципы действия и область применения ГМ. Основные параметры грузоподъемных устройств: грузоподъемность, вылет стрелы, скорость движения, пролет крана, производительность.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Назначение подъемно-транспортных устройств. Подъемно-транспортное оборудование и его роль в повышении производительности труда на машиностроительных заводах. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02

				Н 1.1.02
Тема 1.2. Грузоподъемные приспособления	Содержание	6		
	1. Крюки и петли, специальные захваты. Выбор материала, методы изготовления.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	2. Зажимные грузозахватные устройства, траверсы. Конструкция и принцип действия.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.02 Н 1.1.02
	3. Блоки, барабаны, звездочки.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
Тема 1.3. Элементы грузоподъемных машин	Содержание	24		
	1. Гибкие тяговые элементы: канаты.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	2. Пластинчатые сварные цепи. Расчет и выбор каната и цепи.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	3. Основы и тормоза, классификация, основные требования, принцип действия, методика расчета.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.06

			ОК 4 ОК 7	З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
4. Колодочные тормоза.	2		ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.02 Н 1.1.02
5. Ходовые колеса.	2		ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
6. Полиспасты, назначение, конструкция.	2		ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
7. Механизм подъема крана.	2		ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
8. Механизм передвижения крана.	2		ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			
Практическая работа № 1 Изучение конструкции двух	2		ПК 1.1.	З 1.1.01

	колодочного тормоза.		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 2 Регулировка двух колодочного тормоза.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 3 Расчет лебедок по заданным условиям.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 4 Расчет и выбор стального каната.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Металлоконструкции грузоподъемных машин.	Содержание	12		
	1. Основные требования к выбору материала. Основы расчета конструкции.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 5 Изучение конструкции мостового крана.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.06 З 1.1.07

			ОК 4 ОК 7	У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 6 Расчет механизма передвижения тележки мостового крана.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 7 Расчет механизма подъема мостового крана.	4	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 8 Расчет механизма поворота мостового крана	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Транспортирующие машины		22/8		
Тема 2.1. Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин.	Содержание	2		
	1. Характеристика транспортирующих машин. Характеристика и основные свойства грузов: насыпных, штучных. Выбор вида и типа транспортирующих машин в зависимости от других определяющих факторов.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
Тема 2.2.	Содержание	12		

Транспортирующие машины с тяговым органом	1. Ленты, их типы. Основные параметры.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	2. Скребокковые конвейеры. Их конструкция, назначение. Узлы и детали. Основные параметры.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 9 Расчет ленточного конвейера.	4	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Практическая работа № 10 Расчет скребкового конвейера.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Ленточные конвейеры, их устройства, область применения. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
Тема 2.3.	Содержание	6		
Транспортирующие машины без	1. Гидравлический транспорт. Устройство, принцип работы.	2	ПК 1.1. ОК 1	З 1.1.01 З 1.1.04

тягового органа			ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 11 Расчет пневматического транспорта.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Назначение и область применения транспортирующих машин без тягового органа. Пневматический транспорт. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
Тема 2.4. Напольный транспорт	Содержание	2		
	1. Общая характеристика тележечного напольного транспорта и область его применения. Особенности конструкции тележек, электротележек, электротягочей и электропогрузчиков.	2	ПК 1.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02
Раздел 3. Технология монтажа машин и агрегатов металлургических заводов		20/4		
Тема 3.1. Основные операции, выполняемые при сборке и монтаже машин	Содержание	10		
	1. Подготовка сборочных и монтажных работ.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	2. Методы сборочных и монтажных работ.	2	ПК 1.1. ПК 1.2.	З 1.1.02 У 1.2.01

			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	Н 1.1.01 Н 1.2.02
	3. Подготовительные монтажные работы.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	4. Такелажные средства и приспособления.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 У 1.1.02 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Техническая документация на монтаж. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
Тема 3.2. Фундаменты и крепления к ним машин.	Содержание	10		
	1. Назначение и устройство фундамента.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	2. Крепление машин к фундаменту.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1	З 1.1.02 З 1.1.03

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	3. Сдача фундамента под монтаж оборудования.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 12 Устройство фундамента и установка геодезических знаков.	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Монтаж основных видов технологического оборудования отрасли		14/0		
Тема 4.1. Монтаж подъемно-транспортных машин	Содержание	8		
	1. Монтаж рельсовых крановых путей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	2. Мостовые краны. Монтаж и сдача в эксплуатацию.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01

			ОК 7	Н 1.1.01 Н 1.2.02
	3. Монтаж крановых перегружателей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Общие сведения монтажа машин. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
Тема 4.2. Монтаж машин для подготовки шихты	Содержание	4		
	1. Монтаж вагоноопрокидывателей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	2. Монтаж оборудования для производства агломерата и окатышей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
Тема 4.3. Монтаж	Содержание	2		
	1. Монтаж горизонтальных конверторов.	2	ПК 1.1.	З 1.1.02

оборудования для производства цветных металлов			ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.03 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Н 1.2.02
Курсовой проект	Содержание	30		
	Темы курсовых проектов: 1. Проект ленточного конвейера. 2. Проект установки кран-балки. 3. Проект мостового крана. 4. Проект конвертора. 5. Проект теплообменника.		ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.2.01 З 1.2.05 З 1.2.09 З 1.2.10 З 1.2.15 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	1. Разбор учебного пособия по выполнению КП. 2. Выдача заданий по КП. 3. Введение 4. Конструкция и принцип работы оборудования, его надежность. 4. Эксплуатация, ремонт оборудования. 5. Расчетная часть проекта. 6. Техника безопасности при ремонте оборудования. 7. Графическая часть проекта. 8. Оформление пояснительной записки. 9. Подготовка доклада. 10. Защита курсового проекта.			
	Всего:	132/30		
РАЗДЕЛ 2. МДК 01.02 «Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования»		64/20		
Раздел 1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа		26/20		
Тема 1.1. Виды, состав и	Содержание	18		
	1. Испытание смонтированного оборудования. Виды испытаний.	2	ПК 1.1. ПК 1.2.	З 1.3.02 З 1.3.03

особенности индивидуальных испытаний			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	2. Механические и климатические испытания гидравлических устройств.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	3. Испытания на герметичность и прочность.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	4. Испытания оборудования в холостую.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	5. Испытания оборудования под нагрузкой.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01

			ОК 7	У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1 Испытания на воздействие вибрационных нагрузок.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Практическая работа № 2 Испытания на ударные нагрузки.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Практическая работа № 3 Испытание гидравлических устройств на герметичность.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Обеспечение безопасности выполнения индивидуальных испытаний. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02

				Н 1.3.01 Н 1.3.02
Тема 1.2. Особенности испытания оборудования различных типов.	Содержание	14		
	1. Испытание зубчатых передач и муфты (редукторов).	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	2. Испытания колодочных тормозов.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	3. Испытание поршневых компрессоров.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	4. Испытание центробежных компрессоров.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02

	5. Испытания ленточных конвейеров.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3 Испытание смонтированных кранов.	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Комплексное опробование оборудования	Содержание	14		
	1. Общие сведения о комплексном опробовании оборудования. Сдача оборудования в эксплуатацию после комплексного опробования.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	2. Техническое диагностирование. Основные задачи диагностирования.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 4 Определение радиальных и боковых зазоров в зубчатом зацеплении и величину износа зубьев.	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Практическая работа № 5 Проверка прямолинейности вала. Центрирование вала.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Практическая работа № 6 Балансировка вращающихся узлов.	4	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа		18/0		
Тема 2.1. Пусконаладочные работы	Содержание	8		
	1. Общие сведения о пусконаладочных работах.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01

				У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	2. Состав пусконаладочных работ.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	3. Приемка смонтированного оборудования.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Порядок производства пусконаладочных работ. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
Тема 2.2. Осуществление пусконаладочных работ после сборки узлов и машин	Содержание	10/0		
	1. Испытание узлов машин после сборки.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4	3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 У 1.3.01

			ОК 7	У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	2. Испытания химических аппаратов и машин.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	3. Контроль технического состояния деталей.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	4. Организация безопасной эксплуатации машин.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
	5. Основные правила эксплуатации.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02

	Всего:	64/20		
Учебная практика Виды работ 1. Приборы и приспособления для контроля формы и размеров, правильности сборки и установки в проектное положение технологического оборудования. 2. Приборы и приспособления для определения наружных и внутренних высотных размеров, для проверки величины зазоров между поверхностями, для определения отклонений поверхностей от горизонтального и вертикального положения. 3. Инструменты для измерения отклонений от плоскости. 4. Техническое диагностирование. Основные задачи диагностирования. 5. Параметры технического состояния объекта. 6. Методы измерения размеров и расположения объектов. 7. Дефектоскопия. 8. Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. 9. Выполнение строповку, подъем и опускания грузов. 10. Выполнение сборки и выверки ременных передач. 11. Выполнение сборки и выверки ременных передач. 12. Проведение регулировки и натяжения ремней и цепей. 13. Выполнение монтажа и демонтажа подшипников качения. 14. Проведение проверки валов и узлов на параллельность. 15. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность. 16. Установка зубчатых колес на валы, их фиксация. 17. Установка валов с зубчатыми колесами в корпус редуктора. 18. Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. 19. Проверка зубчатых зацеплений по пятну контакта.		72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.2.01 З 1.2.05 З 1.2.09 З 1.2.10 З 1.2.15 З 1.3.01 З 1.3.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02
Производственная практика Виды работ 1. Участие в выполнении работ по монтажу и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технологической документации. 2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при		108	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

<p>монтаже промышленного оборудования.</p> <p>3. Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП.</p> <p>4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования.</p> <p>5. Изучение особенностей монтажа промышленного оборудования.</p> <p>6. Изучение программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>7. Участие в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования.</p> <p>8. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытания систем промышленного оборудования.</p> <p>9. Вскрытие упаковки с оборудованием, проверка соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место.</p> <p>10. Участие в технологическом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования .</p> <p>11. Составление документации по монтажу и наладке оборудования отрасли.</p>		<p>OK 4</p> <p>OK 7</p>	<p>З 1.1.06</p> <p>З 1.1.07</p> <p>З 1.1.08</p> <p>З 1.1.09</p> <p>З 1.2.01</p> <p>З 1.2.05</p> <p>З 1.2.09</p> <p>З 1.2.10</p> <p>З 1.2.15</p> <p>З 1.3.01</p> <p>З 1.3.02</p> <p>У 1.1.01</p> <p>У 1.1.02</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>У 1.3.03</p> <p>Н 1.1.01</p> <p>Н 1.1.02</p> <p>Н 1.2.01</p> <p>Н 1.2.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Н 1.3.02</p>
Промежуточная аттестация	12		
Всего	388/50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 1 лаборатория «Механо - сборочная», оснащенный в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Синельников А.Ф. «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» – М.: Академия, 2020.

2. Схирдладзе А.Г. «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» - М: Academia, 2020

3. Чиченев Н.А. «Эксплуатация технологического оборудования» - Издательство Дом НИТУ «МИСиС», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru

2. Российский образовательный портал www.edu.ru

3. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)

4. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p> <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Демонстрация умения применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментах и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p> <p>Демонстрация умения применять освоенные знания о порядке организации и проведении работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования, а также выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата.</p> <p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	
---	---	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 02 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 2 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
	Н 2.2.01	диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
	Н 2.3.01	выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

	Н 2.4.01	диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
Уметь	У 2.1.01	выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
	У 2.1.02	пользоваться нормативной и справочной литературой;
	У 2.2.01	пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
	У 2.3.01	выполнять эскизы деталей при ремонте;
	У 2.3.02	обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
	У 2.4.01	определять способы обработки деталей;
Знать	З 2.1.01	особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
	З 2.2.01	правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
	З 2.3.01	методы восстановления деталей;
	З 2.4.01	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **322**

в том числе в форме практической подготовки **220**

Из них на освоение МДК **130**

в том числе самостоятельная работа **14**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования»	52	16	52	16		6				
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 2. МДК 02.02 «Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним»	78	24	78	24		8				
	Учебная практика	72								72	
	Производственная практика	108									108
	Промежуточная аттестация	12						12			
	Всего:	322	40	130	40		14	12	72	108	

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация						
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования»	52	16	52	16		6			
	Всего:	52	16	52	16		6			

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 02.02 «Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация						
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1, ОК 2,	РАЗДЕЛ 2. МДК 02.02 «Управление ремонтом	78	24	78	24		8			

ОК 4, ОК 7	промышленного оборудования и контроль над ним»									
	Всего:	78	24	78	24		8			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 02 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ. 02 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»		322/40		
РАЗДЕЛ 1. МДК. 02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования»		52/16		
Раздел 1. Общие сведения о техническом обслуживании оборудования		40/6		
Тема 1.1. Поддержание технического состояния машин на предприятиях	Содержание	8		
	1. Понятие «эксплуатация» оборудования как часть деятельности предприятия.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Формы организации дежурной механослужбы. Составные части эксплуатации.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	3. Правила технической эксплуатации. Обеспечение запасными деталями, прокладочными и смазочными материалами.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	4. Организация осмотров оборудования работниками механослужбы.	2	ПК 2.1 ОК 1	З 2.1.01

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 2.1.02 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Основы теории надежности	Содержание	8		
	1. . Основные понятия надежности. Физические основы надежности.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Надежные материалы и защита от коррозии. Упрочнения, защита, футеровка.	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 З 2.3.01 У 2.1.02 У 2.3.02 Н 2.1.01 Н 2.3.01
	3. Способы повышения надежности изделия: - упрощение конструкции; - обработка деталей; - строгое соблюдение правил эксплуатации	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 З 2.3.01 У 2.1.02 У 2.3.02 Н 2.1.01 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация отказов. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01

Тема 1.3. Процессы ухудшения технического состояния машин	Содержание	14		
	1. Общие понятия о вредных процессах: физических, химических, электрохимических и причины их возникновения. Классификация вредных процессов по скорости их протекания.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Аварийные износы.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	3. Классификация вредных процессов. Износ подшипников качения.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	4. Методы обнаружения дефектов.	2	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 З 2.4.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Н 2.1.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1 Дефектоскопия, основанная на свойствах магнитного поля.	2	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 З 2.4.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Н 2.1.01 Н 2.4.01
	Практическая работа № 2 Дефектоскопия, основанная на свойствах звуковых волн.	2	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 1	З 2.1.01 З 2.4.01

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 2.1.02 У 2.4.01 Н 2.1.01 Н 2.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся Виды износов: механический, молекулярный, коррозионный. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
Тема 1.4. Обслуживание и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц	Содержание	10		
	1. Обоснование необходимости модернизации.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Теротехнология. Факторы и их роль в обеспечении эффективного функционирования.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	3. Запчасти и сменное оборудование.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3 Расчет технико-экономической эффективности модернизации промышленного оборудования.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Основные направления модернизации оборудования. Подготовка	2	ПК 2.1 ОК 1	З 2.1.01 У 2.1.02

	конспекта.		ОК 2 ОК 4 ОК 7	Н 2.1.01
Раздел 2. Техническое обслуживание основных видов технологического оборудования отрасли		12/10		
Тема 2.1. Восстановление изношенных деталей	Содержание	12		
	1. Общие вопросы восстановления деталей. Общий порядок восстановления деталей. Технология восстановления деталей. Восстановление деталей механической обработкой.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 4 Восстановление деталей металлизацией.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	Практическая работа № 5 Восстановление и упрочнение деталей электролитическим путем.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	Практическая работа № 6 Восстановление и упрочнение деталей пластическим деформированием.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	Практическая работа № 7 Восстановление деталей бутакрилом.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	Практическая работа № 8 Восстановление деталей пластмассовыми композициями.	2	ПК 2.3 ОК 1	З 2.3.01

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 2.3.02 Н 2.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Всего:	52/16		
РАЗДЕЛ 2. МДК 02.02 «Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним»		78/24		
Раздел 1. Общие сведения о ремонте оборудования		8/2		
Тема 1.1. Введение	Содержание	8		
	1. Общее понятие о дисциплине, техническом обслуживании и ремонте оборудования отрасли.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Виды и методы ремонта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа № 1 Техническая документация ремонтных работ.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Безопасность труда при ремонте оборудования. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
Раздел 2. Ремонт основных видов технологического оборудования отрасли		70/22		

Тема 2.1. Ремонт базовых и корпусных деталей	Содержание	14		
	1. Базовые и корпусные детали.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	2. Ремонт направляющих станины шабрением, шлифованием и строганием.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 2 Определение величины износа направляющих.	2	ПК 2.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.3.01
	Практическая работа № 3 Способы ремонта резьбовых соединений.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	Практическая работа № 4 Определение дефектов неподвижных соединений и их ремонт.	2	ПК 2.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.3.01
	Практическая работа № 5 Дефектация деталей.	2	ПК 2.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.3.01
	Практическая работа № 6 Заполнение ведомости дефектов на ремонт оборудования.	2	ПК 2.2 ОК 1	З 2.2.01 У 2.2.01

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	Н 2.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Технология и механизация ремонта	Содержание	12		
	1. Стендовый ремонт. Основные цели и задачи организации технологического обслуживания и ремонта оборудования.	2	ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01
	2. Надвижка. Основные этапы организации работ: получение задания, обеспечение и планирование работ.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	3. Накатка. Ремонт машин для подготовки шихты.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	4. Ремонт оборудования цехов для производства металла.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 7 Определение дефектов сварных соединений и ремонт сварных швов.	2	ПК 2.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.3.01
	Практическая работа № 8 Способы ремонта труб.	2	ПК 2.3 ОК 1	З 2.3.01 У 2.3.02

			ОК 2 ОК 4 ОК 7	Н 2.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Производство и хранение ремонтно-эксплуатационного металла	Содержание	6		
	1. Ремонтно-механические подразделения. Учет РЭМ.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	2. Центральный склад РЭМ.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Общие положения РЭМ. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
Тема 2.4. Технология ремонта машин и агрегатов доменных цехов	Содержание	4		
	1. Ремонт оборудования доменного цеха: кранов, бункеров, затворов.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	2. Ремонт оборудования доменного цеха: скипового подъемника, загрузочного устройства.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.5. Технология ремонта машин и агрегатов сталеплавильных цехов	Содержание	10		
	1. Особенности работы сталеплавильных цехов. Ремонт конвертеров.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	2. Машины для ремонта конвертеров и для ломки футеровки.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	3. Ремонт мартеновских печей. Машины для ремонта мартеновских печей.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	4. Ремонт сталеразливочных ковшей. Машины для ремонта сталеразливочных ковшей.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Ремонт сталеплавильных печей. Машины для ремонта электропечей. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
Тема 2.6.	Содержание	10		

Ремонт основного технологического оборудования	1. Ремонт измельчительного оборудования.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	2. Оборудование для окускования шихты, особенности ремонта.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	3. Ремонт дробильного оборудования.	2	ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 9 Составление сетевого графика капитального ремонта оборудования.	4	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.7. Организация технического обслуживания оборудования	Содержание	14		
	1. Требования к смазочным материалам.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
	2. Жидкие смазочные материалы. Достоинства и недостатки жидких смазочных материалов.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01

3. Пластичные смазочные материала. Достоинства и недостатки жидких пластичных смазочных материалов.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
4. Твердые смазочные материалы.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
Практическая работа № 10 Выбор смазочных материалов.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
Практическая работа № 11 Разработка карты смазки.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
Самостоятельная работа обучающихся Химмотология - общие определения. Получение масел и смазок. Подготовка конспекта.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
	Всего:	78/24	

<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация технического обслуживания. Расчет потребности предприятия на год в запасных частях и материалах. 2. Надежность сложных систем элементов оборудования и резервирование. 3. Практика надежности, конструкционная надежность. 4. Пути повышения износостойкости деталей машин и агрегатов. 5. Конструктивные и эксплуатационные мероприятия для повышения износостойкости. 6. Восстановление деталей сваркой. 7. Восстановление деталей наплавкой. 8. Восстановление деталей клеевым методом. 9. Методы и средства диагностирования технологического оборудования. 10. Виды организации среднего и капитального ремонта. 11. Виды и содержание технического обслуживания и ремонта оборудования. 12. Способы наращивания изношенных поверхностей деталей. 	72	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 2.1.01 3 2.2.01 3 2.3.01 3 2.4.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.1.01 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. 2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. 3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. 4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. 5. Организация ремонтных бригад. 6. Организация смазочного хозяйства на предприятии. 7. Конструктивная подготовка к ремонту оборудования. Ремонтные чертежи. 8. Планирование ремонтных работ. 9. Технология ремонта зубчатых передач. 	108	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 2.1.01 3 2.2.01 3 2.3.01 3 2.4.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.1.01 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01
<p>Промежуточная аттестация</p>	12		

Bcero	322/40		
--------------	---------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 11 лаборатория «Слесарная», оснащенный в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Синельников А.Ф. «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» - М: Academia, 2020.
2. Кондратов А.А. «Обслуживание и ремонт металлургического оборудования» - М: Металлургиздат, 2020.
3. Епифанцев Ю.А. «Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования» - М: Издательство Юрайт, 2023

3.2.2. Основные электронные издания

1. Профессиональные информационные системы autowelding.ru, 5ballov.ru
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
3. Российский образовательный портал www.edu.ru
4. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)
5. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию в полном объеме в соответствии с регламентами и документацией завода изготовителя.</p> <p>Проведение диагностики оборудования и дефектацию узлов и элементов.</p> <p>Осуществление восстановления деталей по результатам проведенной диагностики с применением инструментов, приспособлений и оборудования, в ходе выполнения ремонтных работ, наладки и регулировки оборудования в соответствии с производственным заданием и соблюдением техники безопасности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач.</p> <p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата.</p> <p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач.</p> <p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах.</p> <p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p> <p>отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	
--	---	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 03 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по
промышленному оборудованию»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 3 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
	Н 3.2.01	разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями

		технических регламентов;
	Н 3.3.01	определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
	Н 3.4.01	организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
Уметь	У 3.1.01	контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
	У 3.1.02	обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
	У 3.1.03	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
	У 3.2.01	разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
	У 3.2.02	на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
	У 3.2.03	использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
	У 3.3.01	обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
	У 3.3.02	разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
	У 3.3.03	проводить производственный инструктаж подчиненных;
	У 3.4.01	в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
	У 3.4.02	планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
	У 3.4.03	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	Знать	З 3.1.01
З 3.1.02		методы оценки качества выполняемых работ;
З 3.2.01		правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
З 3.2.02		порядок разработки и оформления технической документации;

	З 3.3.01	методы восстановления деталей;
	З 3.3.02	организацию производственного и технологического процесса;
	З 3.4.01	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах.
	З 3.4.02	виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **613**

в том числе в форме практической подготовки **484**

Из них на освоение МДК **169**

в том числе самостоятельная работа **14**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **324**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 03 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 03.01 «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию»	65	20	65	20		6				
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 2. МДК 03.02 «Организация монтажных работ по промышленному оборудованию»	52	16	52	16		4				
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 3. МДК 03.03 «Организация наладочных работ по промышленному оборудованию»	52	16	52	16		4				
	Учебная практика	108								108	
	Производственная практика	180									180
	Промежуточная аттестация	12						12			

	Всего:	469	52	169	52		14	12	108	108
--	---------------	------------	-----------	------------	-----------	--	-----------	-----------	------------	------------

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 03.01 «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК 03.01 «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию»	65	20	65	20		6			
	Всего:	65	20	65	20		6			

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 03.02 «Организация монтажных работ по промышленному оборудованию»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	РАЗДЕЛ 2. МДК 03.02	52	16	52	16		4			

ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	«Организация монтажных работ по промышленному оборудованию»									
	Всего:	52	16	52	16		4			

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 03.03 «Организация наладочных работ по промышленному оборудованию»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 3. МДК 03.03 «Организация наладочных работ по промышленному оборудованию»	52	16	52	16		4				
	Всего:	52	16	52	16		4				

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ. 03 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию»		469/52		
РАЗДЕЛ 1. МДК 03.01 «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию»		65/20		
Раздел 1. Общие сведения о ремонте оборудования		25/18		
Тема 1.1. Планирование ремонтов и организация их на предприятии	Содержание	25		
	1. Планирование ремонтных работ. Расчет трудовых и материальных затрат. Вопросы организации труда.	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	2. Техническая документация ремонтных работ.	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	3. Передача оборудования в ремонт и приемка его после ремонта.	1	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ		18		
	Практическая работа № 1 Составление и заполнение паспорта оборудования.	2	ПК 3.2. ПК 3.3.	З 3.2.02 З 3.3.02

			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Практическая работа № 2 Составление и заполнение годового графика планово-предупредительных ремонтов оборудования.	4	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Практическая работа № 3 Составление и заполнение месячного графика планово-предупредительных ремонтов оборудования.	4	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Практическая работа № 4 Заполнение актов приема-сдачи оборудования в текущий ремонт и отремонтированных, реконструированных и модернизированных объектов.	4	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Практическая работа № 5 Составление оперативного графика выполнения ремонта.	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Практическая работа № 6 Составление номенклатурной ведомости изнашивающихся деталей.	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.2.02 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 3.2.	З 3.2.02

	Учет и отчетность о проведенных ремонтах. Внеплановые ремонтные работы. Подготовка конспекта.		ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.3.02 Н 3.2.01 Н 3.3.01
Раздел 2. Ремонт основных видов технологического оборудования		40/2		
Тема 2.1. Ремонт базовых деталей и передач оборудования	Содержание	6		
	1. Дефекты и ремонт зубчатых и червячных передач.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Дефекты и ремонт цепных и ременных передач.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	3. Ремонт шкивов ременных передач	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Ремонт деталей механизмов преобразования движения оборудования	Содержание	8		
	1. Ремонт деталей передач винт-гайка.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Ремонт ходовых винтов и ходовых гаек.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01

	3. Ремонт деталей поршневых и кривошипно-шатунных механизмов. Ремонт цилиндров, поршней.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	4. Ремонт поршневых пальцев, колец и шатунов.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
Тема 2.3. Ремонт неподвижных соединений оборудования и методы восстановления деталей	Содержание	4		
	1. Ремонт штифтовых соединений.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7 Рассмотрение способов ремонта шпоночных и шлицевых соединений.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Ремонт валов и шпинделей	Содержание	4		
	1. Технология съема деталей с валов. Ремонт валов и осей передач.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Ремонт шпинделей.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
Тема 2.5. Ремонт	Содержание	4		
	1. Ремонт подшипников скольжения.	2	ПК 3.1. ОК 1	З 3.1.01

подшипниковых узлов			ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Ремонт подшипников качения.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
Тема 2.6. Организация технического обслуживания оборудования	Содержание	14		
	1. Устройство и оборудование маслосистем.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Аэрозольная смазочная маслосистема.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	3. Монтаж и наладка смазочных систем.	2	ПК 3.1. ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01
	4. Структура смазочной службы. Хранение смазочных материалов.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	5. Доставка смазочных материалов. Эксплуатация и ремонт смазочных систем.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		

	1. Сбор и регенерация отработанных масел. Контроль качества и борьба с загрязнением смазочных материалов.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 З 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	2. Сокращение и унификация смазочных материалов. Металлоплакирующие пластичные смазочные материалы.	2	ПК 3.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01
	Всего:	65/20		
РАЗДЕЛ 2. МДК 03.02 «Организация монтажных работ по промышленному оборудованию»		52/16		
Раздел 1. Монтажные работы		52/16		
Тема 1.1. Технология монтажных работ, фундамент под оборудование, такелажные работы	Содержание	20		
	1. Классификация технологического оборудования по способу монтажа: без крепления, с жестким креплением, с мягким креплением.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	2. Технология монтажа. Общая схема монтажа оборудования: возведение фундамента.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	3. Приемка фундамента под монтаж, установка его на отметку монтажа, выверка.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	4. Крепление машин к фундаменту, передача их для производства пусконаладочных работ.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01

	5. Базирование при монтаже. Доставка оборудования к месту монтажа.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	6. Крепление оборудования к опорам. Средства для крепления: фундаментные и анкерные болты. Технические требования при затягивании гаек фундаментных и анкерных болтов.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	7. Правила техники безопасности при производстве монтажных работ.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Изучение геодезического обоснования монтажа оборудования.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1.Машины и приспособления для такелажных работ. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	2.Приемка оборудования в монтаж. Пред монтажная ревизия оборудования. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
Тема 1.2. Основные операции,	Содержание	22		
	1. Общие положения о сборке. Механизация пригоночных слесарно-сборочных работ.	2	ПК 3.3. ОК 1	З 3.3.02 У 3.1.03

выполняемые при сборке и монтаже машин			ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 3.3.03 Н 3.1.01
	2. Типовые сборочные единицы механизмов и машин. Сборка резьбовых соединений.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	3. Типовые сборочные единицы механизмов и машин. Сборка конических и клеммовых соединений.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	4. Типовые сборочные единицы и механизмы движения промышленного оборудования. Сборка валов, осей и муфт.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	5. Сборка механизмов передачи вращательного движения (ременных передач).	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	6. Сборка механизмов передачи вращательного движения (цепных передач).	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	7. Сборка механизмов передачи вращательного движения (зубчатых передач).	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	8. Сборка механизмов передачи вращательного движения (червячных передач).	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 2 Нормирование слесарно-сборочных работ. Определение нормы времени при индивидуальной сборке деталей.	6	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
Тема 1.3 Гидравлические и пневматические приводы	Содержание	10		
	1. Монтаж гидро- и пневмосистем.	2	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 3 Расчет насосных установок.	4	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	Практическая работа № 4 Расчет компрессоров и трубопроводов сжатого воздуха.	4	ПК 3.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 У 3.1.03 У 3.3.03 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Всего:	52/16		
РАЗДЕЛ 3. МДК 03.03 «Организация наладочных работ по промышленному оборудованию»		52/16		
Раздел 1. Средства технического контроля		44/14		
Тема 1.1. Измерительные преобразователи и системы дистанционной передачи	Содержание	14		
	1. Роль и значение автоматизации технологических процессов. Перспективы ее развития. Современные направления совершенствования контроля и автоматизации металлургических процессов.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01

				Н 3.4.01
2. Электрические преобразователи: дифференциально-трансформаторные, ферродинамические, магнитомодульные и сельсинные.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01	
3. Пневматические измерительные преобразователи и дистанционные передачи.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
Практическая работа № 1 Изучение способов реализации дифференциально-трансформаторной система передач.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01	
Практическая работа № 2 Изучение и работа ферродинамического преобразователя.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01	
Практическая работа № 3 Изучение конструкции и проверки автоматического моста.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03	

			ОК 4 ОК 7	У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Назначение и классификация измерительных преобразователей. Системы дистанционных передач показаний на расстоянии. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Тема 1.2. Приборы для измерения давления	Содержание	6		
	1. Типы приборов: жидкостные, деформационные; их устройства. Комплекты приборов с дистанционной передачей показаний. Правила установки манометра.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 4 Изучение принципа действия, конструкции и проверки пружинного манометра.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Классификация приборов для измерения давления. Понятие о давлении и разряжении. Единицы измерения давления. Методы измерения давления. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01

				Н 3.4.01
Тема 1.3. Приборы для измерения расхода, количества	Содержание	4		
	1. Понятие о количестве и расходе, их единицы измерения. Классификация приборов для измерения расхода и количества. Методы и средства измерения расхода и количества. Измерение расхода методом переменного перепада давления.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	2. Принцип действия ротометров. Типы сужающих устройств. Принцип действия ультразвуковых и электромагнитных расходомеров. Типы дифманометров, их устройство.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Тема 1.4. Приборы для измерения уровня	Содержание	2		
	1. Классификация приборов для измерения уровня по назначению и принципу действия. Единицы измерения уровня. Основные методы и средства измерения уровня сыпучих материалов, жидкостей в открытых резервуарах и в сосудах под давлением.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Тема 1.5. Приборы для измерения температуры	Содержание	8		
	1. Понятие о температуре. Классификация приборов для измерения температуры. Основные методы и единицы измерения.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01

	2. Пирометры излучения. Основные понятия и законы.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	3. Устройство, принцип действия РАПИРа. Методика проверки приборов для измерения температуры.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Изучение конструкции и проверки автоматического потенциометра.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.6. Приборы для измерения физических свойств веществ	Содержание	4		
	1. Измерение физических свойств веществ.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6 Измерение влажности воздуха психрометром.	2	ПК 3.3. ПК 3.4.	З 3.3.02 3.3.4.02

			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Тема 1.7. Приборы для измерения состава и концентрации веществ	Содержание	6		
	1. Хроматографический метод анализа газовых смесей. Значение контроля состава отходящих газов металлургического производства в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	2. Кондуктометрические методы измерения концентрации жидкостей. Оптические методы анализа растворов.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7 Изучение кондуктометрических методов измерения концентрации жидкостей	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Основы автоматического управления		8/2		
Тема 2.1. Общие сведения о теории	Содержание	2		
	1. Основные определения и понятия теории автоматического регулирования. Основные принципы управления.	2	ПК 3.3. ПК 3.4.	З 3.3.02 3.3.4.02

автоматического регулирования			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Тема 2.2.	Содержание	6		
Типовые элементы систем автоматического управления	1. Элементы систем автоматического управления.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	2. Автоматизация металлургических процессов.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 8 Изучение схемы автоматизации руднотермической печи.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 3.3.02 3.3.4.02 У 3.1.01 У 3.3.03 У 3.4.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Всего:	52/16		
Учебная практика Виды работ 1. Экономика ремонта. Анализ затрат на ремонт оборудования. 2. Система планово-предупредительного ремонта. Определение продолжительности		108	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.2.01

<p>ремонтного цикла и межремонтного периода.</p> <p>3. Расширение технических возможностей монтажных кранов.</p> <p>4. Подготовка и организация монтажа. Общая схема монтажа оборудования: разметка места монтажа в помещении.</p> <p>5. Свободная установка оборудования на фундамент. Временное хранение неустановленного оборудования до передачи его в монтаж, способы хранения.</p> <p>6. Оптико-геодезический метод. Выверка оборудования.</p> <p>7. Метрологическая основа качества монтажа. Выверка по монтажным осям в плоскости и по высоте.</p> <p>8. Метрология, измерительные преобразователи, измерительная система. Основные единицы измерения СИ. Методы измерения. Классификация КИП.</p> <p>9. Структура и классификация приборов и средств ГСП. Основные принципы, на которые базируется структура ГСП, классификация ГСП по роду используемой энергии, по функциональному признаку. Краткая характеристика устройств ГСП.</p> <p>10. Виды погрешностей: абсолютная, относительная, приведенная, систематическая и случайная, основная и дополнительная</p>		<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 7</p>	<p>З 3.2.02</p> <p>З 3.3.01</p> <p>З 3.3.02</p> <p>З 3.4.01</p> <p>З 3.4.02</p> <p>У 3.1.01</p> <p>У 3.1.02</p> <p>У 3.1.03</p> <p>У 3.2.01</p> <p>У 3.2.02</p> <p>У 3.2.03</p> <p>У 3.3.01</p> <p>У 3.3.02</p> <p>У 3.3.03</p> <p>У 3.4.01</p> <p>У 3.4.02</p> <p>У 3.4.03</p> <p>Н 3.1.01</p> <p>Н 3.2.01</p> <p>Н 3.3.01</p> <p>Н 3.4.01</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Рассмотрение способов ремонта соединительных муфт (жестких втулочных муфт, упругих муфт, кулачковых муфт сцепления, обгонных муфт, электромагнитных муфт).</p> <p>2. Рассмотрение способов ремонта деталей кулисного механизма.</p> <p>3. Сборка механизмов преобразования движения (кривошипно-шатунных и эксцентриковых механизмов).</p> <p>4. Сборка сборочных единиц с подшипниками скольжения.</p> <p>5. Сборка сборочных единиц с подшипниками качения.</p> <p>6. Эксплуатация и ремонт цепных и ременных передач. Установка ремней, контроль натяжения.</p> <p>7. Документация, необходимая для проведения капитального и среднего ремонта.</p> <p>8. Способы дефектации.</p> <p>9. Определение дефектации деталей методом керосиновой пробы.</p>	<p>180</p>	<p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>ПК 3.4.</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 7</p>	<p>З 3.1.01</p> <p>З 3.1.02</p> <p>З 3.2.01</p> <p>З 3.2.02</p> <p>З 3.3.01</p> <p>З 3.3.02</p> <p>З 3.4.01</p> <p>З 3.4.02</p> <p>У 3.1.01</p> <p>У 3.1.02</p> <p>У 3.1.03</p> <p>У 3.2.01</p> <p>У 3.2.02</p> <p>У 3.2.03</p>

10. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. 11. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования.			У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
Промежуточная аттестация	12		
Всего	469/52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 1 лаборатория «Механо – сборочная», оснащенный в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кондратов А.А. «Обслуживание и ремонт металлургического оборудования» - М: Металлургиздат, 2020.

2. Епифанцев Ю.А. «Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования» - М: Издательство Юрайт, 2023

3. Схирдладзе А.Г. «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» - М: Academia, 2018

4. Чиченев Н.А. «Эксплуатация технологического оборудования» - Издательство Дом НИТУ «МИСиС», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Профессиональные информационные системы autowelding.ru, 5ballov.ru

2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru

3. Российский образовательный портал www.edu.ru

4. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)

5. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p> <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Демонстрировать умение разрабатывать технологическую документацию по ведению монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования в соответствии с требованиями регламентов.</p> <p>Демонстрировать умение организовывать процесс ремонта промышленного оборудования с оснащением производственного процесса подбором персонала для качественного выполнения работ.</p> <p>Проведение диагностики оборудования и дефектацию узлов и элементов.</p> <p>Осуществление восстановления деталей по результатам проведенной диагностики с применением инструментов, приспособлений и оборудования, в ходе выполнения ремонтных работ, наладки и регулировки оборудования в соответствии с производственным заданием и соблюдением техники безопасности.</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития;</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p>

<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата.</p> <p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах.</p> <p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p> <p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач.</p>
---	---	--

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 «Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 04 «Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 4 «Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1	выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя;
Уметь	У 4.1.01	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
	У 4.1.02	читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
	У 4.1.03	выбирать слесарный инструмент и приспособления;
	У 4.1.04	выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
	У 4.1.05	контролировать качество выполняемых работ.
Знать	З 4.1.01	требования к планировке и оснащению рабочего места по слесарной обработке;
	З 4.1.02	правила чтения чертежей деталей;
	З 4.1.03	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного

		и контрольно-измерительных инструментов;
	3 4.1.04	технологическая последовательность выполнения операций при слесарной обработке;
	3 4.1.05	методы и способы контроля качества выполненной работы;
	3 4.1.06	требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **188**

в том числе в форме практической подготовки **144**

Из них на освоение МДК **32**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	МДК 04.01 «Слесарь по ремонту промышленного оборудования»	32		32						
	Учебная практика	36							36	
	Производственная практика	108								108
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	188		32				12	36	108

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 04.01 «Слесарь по ремонту промышленного оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1	МДК 04.01 «Слесарь	32		32						

ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	по ремонту промышленного оборудования»									
	Всего:	32		32						

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ. 04 «Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник»		188		
МДК. 04.01 Слесарь по ремонту промышленного оборудования		32		
Тема 1. Слесарные работы	Содержание	24		
	1. Общие сведения о слесарном ремесле. Основные виды слесарно-сборочных работ и их назначение.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
	2. Организация рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.04 Н 4.1.01
	3. Безопасность труда и пожарная безопасность при выполнении слесарных работ.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.06 У 4.1.01 Н 4.1.01
	4. Плоскостная разметка: общие понятия; приспособления и инструменты для плоскостной разметки.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.03 З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
	5. Резка металла: общие сведения, техника и контроль процесса резки, резка ручными ножницами.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.1.05 У 4.1.02 У 4.1.03

				У 4.1.05 Н 4.1.01
6. Гибка металла: назначение и применение гибки. Схема гибки.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.03 З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
7. Назначение сверления, зенкования, зенкерование и развертывание. Виды инструмента.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.03, З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
8. Нарезание резьбы: понятие о резьбе. Инструменты для нарезания резьбы.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.03, З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
9. Сущность опиливания металла. Виды инструмента.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.03, З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
10. Техника опиливания. Виды опиливания.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.02 З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
11. Правка и рихтовка металла: общие сведения, техника правки и рихтовки металла.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7		З 4.1.02 З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
12. Рубка металла: общие понятия о рубке, сущность процесса резания металла. Виды инструмента для рубки.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4		З 4.1.03, З 4.1.04 У 4.1.02

			ОК 7	У 4.1.03 Н 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2. Монтажно- сборочные работы	Содержание	8		
	1. Основные положения о сборке. Виды соединений при сборке. Организационные формы сборки. Методы сборки. Подготовка деталей к сборке.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.02 З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
	2. Сборка неразъемных неподвижных соединений. Соединение деталей заклепками, с гарантированным натягом.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.02 З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
	3. Сборка неразъемных неподвижных соединений. Соединение деталей методами паяния и склеивания.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.02 З 4.1.04 У 4.1.02 Н 4.1.01
	4. Сборка неразъемных неподвижных соединений. Назначение, виды сварки и наплавки. Выбор марки и диаметра электрода в зависимости от материала и толщины свариваемых деталей.	2	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		

<p>Учебная практика Виды работ 1. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах. 2. Разметка плоскостная. 3. Правка и гибка металла. 4. Рубка металла. 5. Резка металла. 6. Опиливание металла. 7. Обработка резьбовых поверхностей. 8. Клепка. 9. Разметка пространственная. 10. Шабрение. 11. Притирка и доводка. 12. Пайка, лужение, склеивание. 13. Комплексная слесарная работа.</p>	36	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Н 4.1.01
<p>Производственная практика Виды работ 1. Безопасность труда и пожарная безопасность на заточном станке. 2. Ознакомление с устройством заточного станка. Упражнения в управлении заточного станка 3. Безопасность труда и пожарная безопасность на сверлильном станке. 4. Ознакомление с устройством сверлильного станка. Упражнения в управлении сверлильного станка. 5. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий на сверлильном станке. 6. Безопасность труда и пожарная безопасность на станке для заточки сверл. 7. Ознакомление с устройством станка для заточки сверл. Упражнения в управлении станка для заточки сверл. 8.Безопасность труда и пожарная безопасность на ленточном шкурочном станке. 9. Ознакомление с устройством ленточного шкурочного станка. Упражнения в управлении ленточного шкурочного станка. 10. Безопасность труда и пожарная безопасность при сварке. 11. Ознакомление с устройством инверторного сварочного аппарата для ручной дугой сварки. Упражнения в управлении инверторного сварочного аппарата для ручной дугой сварки.</p>	72	ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Н 4.1.01

12. Основные типы сварных соединений (швов).			
13. Выполнение сварки во всех пространственных положениях.			
14. Исследование качества сварных соединений.			
Промежуточная аттестация	12		
Всего	152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 11 лаборатория «Слесарная», оснащенный в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мирошин Д.Г. «Слесарное дело» – М.: Юрайт, 2020.
2. Покровский Б.С. «Общий курс слесарного дела» - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Савицкая Г.В., Кондраков Н.П. «Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности» – М.: КноРус., 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Профессиональные информационные системы autowelding.ru, 5ballov.ru
2. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
3. Российский образовательный портал www.edu.ru
4. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)
5. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Демонстрация выполнения слесарной обработки простых деталей в полном объеме в соответствии с регламентами и документацией завода изготовителя. Демонстрация умения применять приобретенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов.</p>	<p>Устный и письменный опросы. Выполнение и защита практических работ. Контрольные работы. Тестирование. Оценка результатов прохождения практик.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата. Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	<p>Устный и письменный опросы. Выполнение и защита практических работ. Контрольные работы. Тестирование. Оценка результатов прохождения практик.</p>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	10
4. Тематическое планирование.....	20
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	40

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Русский язык» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Русский язык»

Русский язык — государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения народов России, национальный язык русского народа. Как государственный язык и язык межнационального общения русский язык является средством коммуникации всех народов Российской Федерации, их социально-экономической, культурной и духовной консолидации.

Изучение русского языка как учебной дисциплины способствует усвоению обучающимися традиционных российских духовно-нравственных ценностей; воспитанию нравственности, любви к Родине, ценностного отношения к русскому языку; формированию интереса и уважения к языкам и культурам народов России и мира; развитию эмоционального интеллекта, способности понимать и уважать мнение других людей.

Учебный предмет «Русский язык», обеспечивая коммуникативное развитие обучающихся, является в образовательной организации не только предметом изучения, но и средством овладения другими учебными дисциплинами в сфере гуманитарных, естественных, математических и других наук. Владение русским языком оказывает непосредственное воздействие на качество усвоения других школьных предметов, на процессы формирования универсальных интеллектуальных умений, навыков самоорганизации и самоконтроля.

Свободное владение русским языком является основой социализации личности, способной к успешному речевому взаимодействию и социальному сотрудничеству в повседневной и профессиональной деятельности в условиях многонационального государства.

Системообразующей доминантой содержания программы по русскому языку является направленность на полноценное овладение культурой речи во всех её аспектах (нормативном, коммуникативном и этическом), на развитие и совершенствование коммуникативных умений и навыков в учебно-научной, официально-деловой, социально-бытовой, социально-культурной сферах общения; на формирование готовности к речевому взаимодействию и взаимопониманию в учебной и практической деятельности.

Важнейшей составляющей учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования являются элементы содержания, ориентированные на формирование и развитие функциональной (читательской) грамотности обучающихся

— способности свободно использовать навыки чтения с целью извлечения информации из текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие) для их понимания, сжатия, трансформации, интерпретации и использования в практической деятельности.

В соответствии с принципом преемственности изучение русского языка на уровне среднего общего образования основывается на тех знаниях и компетенциях, которые сформированы на начальном и основном уровнях общего образования, и предусматривает систематизацию знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; знаний о тексте, включая тексты новых форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие).

В содержании программы выделяются три сквозные линии: «Язык и речь. Культура речи», «Речь. Речевое общение. Текст», «Функциональная стилистика. Культура речи». Учебный предмет «Русский язык» на уровне среднего общего образования обеспечивает общекультурный уровень молодого человека, способного к продолжению обучения в системе среднего профессионального и высшего образования.

1.3 Цели изучения учебного предмета «Русский язык»

Изучение русского языка на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;
- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;
- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.

1.4 Место учебного предмета «Русский язык» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения на базовом уровне.

Общее число часов, рекомендованных для изучения русского языка, — 78 часов, в том числе в форме практической подготовки – 20 часов, теоретические занятия – 58 часов, промежуточная аттестация в форме экзамена.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Общие сведения о языке

Язык как знаковая система. Основные функции языка.

Лингвистика как наука.

Язык и культура.

Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков.

Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе.

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другие) (обзор).

Язык и речь. Культура речи

Система языка. Культура речи

Система языка, её устройство, функционирование.

Культура речи как раздел лингвистики.

Языковая норма, её основные признаки и функции.

Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Качества хорошей речи.

Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.

Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы

Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).

Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном русском литературном языке.

Лексикология и фразеология. Лексические нормы

Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет,

метафора, метонимия, олицетворение, гиперболa, сравнение (повторение, обобщение).

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многoзначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.

Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.

Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутовое и другое). Особенности употребления.

Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.

Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы

Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Морфология. Морфологические нормы

Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.

Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.

Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения *себя*.

Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа *победить, убедить, выздороветь*), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом *-ну-*, форм повелительного наклонения.

Орфография. Основные правила орфографии

Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.

Орфографические правила. Правописание гласных в корне.

Употребление разделительных *ъ* и *ь*.

Правописание приставок. Буквы *ы*—*и* после приставок.

Правописание суффиксов.

Правописание **н** и **nn** в словах различных частей речи.

Правописание **не** и **ни**.

Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.

Слитное, дефисное и раздельное написание слов.

Синтаксис. Синтаксические нормы

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзи, бессоюзи.

Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.

Основные нормы употребления однородных членов предложения.

Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.

Основные нормы построения сложных предложений.

Пунктуация. Основные правила пунктуации

Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении.

Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Знаки препинания в сложном предложении.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Знаки препинания при передаче чужой речи.

Речь. Речевое общение

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение).

Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).

Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другому.

Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.

Текст. Информационно-смысловая переработка текста

Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).

Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).

Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие.

План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.

Функциональная стилистика. Культура речи

Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).

Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение русского языка на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета:

3.1 Личностные результаты

Личностные результаты освоения обучающимися Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Русский язык» на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Русский язык» на уровне среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией, системой ценностных ориентаций, позитивных убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества; расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

Духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей русского народа;
- сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.

Физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Русский язык» среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.

3.2 Метапредметные результаты

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально- смысловых типов, жанров;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;
- выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;
- выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

Общение:

- осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;
- пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
- развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;
- оценивать приобретённый опыт;
- стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению.

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

3.3 Предметные результаты

Общие сведения о языке

Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).

Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Закон Российской Федерации от 25 октября 1991г .№ 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).

Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

Иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.

Понимать, оценивать и комментировать уместность/неуместность употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность/неоправданность употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и другое.

Язык и речь. Культура речи

Система языка. Культура речи

Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.

Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики .

Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.

Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.

Иметь представление о языковой норме, её видах. Использовать словари русского языка в учебной деятельности.

Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы

Выполнять фонетический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.

Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

Использовать орфоэпический словарь.

Лексикология и фразеология. Лексические нормы

Выполнять лексический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства лексики.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать лексические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.

Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.

Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы

Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Использовать словообразовательный словарь.

Морфология. Морфологические нормы

Выполнять морфологический анализ слова.

Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать морфологические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).

Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.

Орфография. Основные правила орфографии

Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.

Выполнять орфографический анализ слова. Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила орфографии.

Использовать орфографический словарь.

Синтаксис. Синтаксические нормы

Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.

Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).

Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).

Соблюдать синтаксические нормы.

Использовать словари грамматических трудностей, справочники.

Пунктуация. Основные правила пунктуации

Иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.

Выполнять пунктуационный анализ предложения.

Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила пунктуации.

Использовать справочники по пунктуации.

Речь. Речевое общение

Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объём диалогического высказывания — не менее 7—8 реплик).

Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другому; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.

Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации .

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.

Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

Текст. Информационно-смысловая переработка текста

Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.

Понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно/на слух.

Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).

Корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.

Функциональная стилистика. Культура речи

Иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики.

Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).

Применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Общие сведения о языке (4ч)		
Язык как знаковая система. Основные функции язык. Лингвистика как наука	Знаки неязыковые и языковые. Язык как система знаков особого рода. Языковые единицы и их отношение. Язык как средство общения и формирования мысли. Русский язык как объект научного изучения	Анализировать неязыковые знаки, выявлять характерные признаки знака. Сравнивать языковые и неязыковые знаки. Выявлять специфику языкового знака по сравнению с другими (неязыковыми) знаками (на отдельных примерах). Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач
Язык и культура	Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира	Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других). Комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них культуры и истории русского народа (в рамках изученного)
Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков	Внутренние и внешние функции русского языка	Анализировать текст статьи 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации». Комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации»)
Формы существования русского национального языка	Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе	Различать и характеризовать основные признаки литературного языка, просторечия, народных говоров, профессиональных разновидностей, жаргона, арго.

		<p>Выявлять особенности литературного языка в отличие от других форм существования русского литературного языка.</p> <p>Характеризовать роль русского литературного языка в обществе.</p> <p>Анализировать и оценивать текст (устный и письменный) с точки зрения уместности использования диалектной лексики, профессионализмов (с опорой на толковые словари, диалектные словари, «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля), с точки зрения этичности употребления просторечных слов и выражений, жаргона.</p> <p>Использовать знания о формах существования русского национального языка в речевой практике</p>
Культура речи в экологическом аспекте	Экология как наука, экология языка (общее представление). Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды. Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор, повторение, обобщение)	<p>Выражать в устной и письменной форме отношение к культуре языка (от уровня бытового общения до состояния литературного языка в целом).</p> <p>Анализировать, оценивать и комментировать уместность/неуместность употребления разговорной и просторечной лексики, сленга, жаргонизмов; оправданность/неоправданность употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и другое</p>
Язык и речь. Культура речи (60ч)		
Система языка. Культура речи (4ч)		
Система языка, её устройство, функционирование	Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения (повторение, обобщение)	Характеризовать единицы разных уровней языка в предъявленном тексте, приводить примеры взаимосвязи между ними
Культура речи как раздел лингвистики	Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический	Характеризовать понятие культуры речи и соответствующий раздел лингвистики. Комментировать аспекты (компоненты) культуры речи, приводить соответствующие примеры
Языковая норма, её основные признаки и	Понятие нормы литературного языка. Норма обязательная и допускающая выбор (общее представление).	Различать виды норм русского литературного языка, приводить соответствующие примеры.

<p>функции. Виды языковых норм. Качества хорошей речи</p>	<p>Орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические) нормы (обзор, общее представление). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи</p>	<p>Анализировать и характеризовать устный и письменный текст с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм. Использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи. Осуществлять выбор наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения</p>
<p>Основные виды словарей</p>	<p>Основные виды словарей. Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Дialeктный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь</p>	<p>Характеризовать основные виды лингвистических словарей, их назначение.Комментировать строение словарной статьи основных словарей русского языка. Использовать основные лингвистические словари и справочники в учебной деятельности</p>
<p>Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы (2ч)</p>		
<p>Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)</p>	<p>Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация</p>	<p>Выполнять фонетический анализ слова. Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте, характеризовать их стилистическую роль</p>
<p>Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы</p>	<p>Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы</p>	<p>Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов. Оценивать и корректировать высказывания с точки зрения соблюдения основных произносительных и акцентологических норм</p>

	ударения в современном русском языке. <i>Практическая работа №1 «Фонетика и орфоэпия как разделы науки о языке»</i>	современного русского литературного языка. Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка. Использовать орфоэпический словарь
Лексикология и фразеология. Лексические нормы (2ч)		
Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства лексики (повторение, обобщение)	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение)	Выполнять лексический анализ слова. Приводить примеры изобразительно-выразительных средств лексики. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения использованных в нём изобразительно-выразительных средств лексики. Комментировать стилистическую роль использованных в тексте изобразительно-выразительных средств лексики. Использовать толковый словарь
Основные лексические нормы современного русского литературного языка	Выбор слова в зависимости от его лексического значения. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм)	Определять лексическое значение слова. Различать многозначные слова и омонимы, употреблять их в соответствии с лексическими значениями. Подбирать синонимы и антонимы к слову, строить синонимические ряды. Сравнивать слова, входящие в синонимическую/антонимическую пару, синонимический ряд, характеризовать их значения. Выбирать нужное слово из ряда синонимов. Различать паронимы, определять их лексические значения. Употреблять синонимы, антонимы, паронимы в соответствии с их лексическими значениями. Употреблять слово с учётом его лексической сочетаемости. Употреблять иноязычные слова с учётом коммуникативной целесообразности. Анализировать, оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.

		<p>Анализировать текст с точки зрения речевой избыточности.</p> <p>Корректировать текст с целью устранения плеоназма и тавтологии.</p> <p>Использовать толковый словарь, словарь омонимов, словарь иностранных слов, словарь синонимов, словарь антонимов, словарь паронимов</p>
Функционально-стилистическая окраска слова	<p>Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования .</p> <p>Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов</p>	<p>Различать слова, соответствующие нормам литературного языка (стилистически нейтральные, книжные, разговорные), и слова, не соответствующие нормам литературного словоупотребления (просторечные слова, диалектизмы, жаргонизмы).</p> <p>Характеризовать слово с точки зрения функционально-стилистической окраски.</p> <p>Анализировать, оценивать и корректировать высказывания с точки зрения использования книжных и разговорных, просторечных слов, диалектизмов и жаргонизмов.</p> <p>Употреблять функционально-стилистически окрашенные слова с учётом речевой ситуации.</p> <p>Использовать толковый словарь, диалектные словари, «Толковый словарь живого великорусского языка» В.И.Даля</p>
Экспрессивно-стилистическая окраска слова	<p>Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое).</p> <p>Уместность использования эмоционально-оценочной лексики</p>	<p>Различать устаревшую и новую лексику, высокие (торжественные) и сниженные слова и словосочетания.</p> <p>Анализировать устный и письменный текст с точки зрения уместности использования в нём высокой и сниженной лексики; эмоционально-оценочных слов.</p> <p>Употреблять экспрессивно-стилистическую, эмоционально-оценочную лексику с учётом речевой ситуации.</p> <p>Использовать толковый словарь</p>

Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова	Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов. <i>Практическая работа №2 «Лексика и фразеология как разделы науки о языке»</i>	Определять значения фразеологических оборотов и крылатых слов. Употреблять фразеологические обороты и крылатые слова с учётом речевой ситуации. Анализировать, оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка. Использовать фразеологический словарь, словарь крылатых слов
Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы (2ч)		
Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение)	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова	Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова
Словообразовательные нормы	Словообразовательные трудности (обзор). Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур <i>Практическая работа №3 «Морфемика и словообразование как разделы науки о языке»</i>	Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления аббревиатур. Соблюдать нормы употребления аббревиатур. Использовать школьный словообразовательный словарь
Морфология. Морфологические нормы (10ч)		
Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Основные понятия морфологии как раздела лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. <i>Практическая работа №4 «Морфология как раздел науки о языке»</i>	Выполнять морфологический анализ слова. Характеризовать особенности употребления в тексте слов разных частей речи, комментировать их стилистические функции
Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имён существительных	Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы образования и употребления форм имён существительных (формы именительного падежа множественного числа; родительного падежа единственного и множественного числа; род иноязычных слов)	Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления форм имён существительных. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Соблюдать основные нормы употребления имён существительных. Использовать словари грамматических трудностей, справочники

<p>Основные нормы употребления прилагательных имён</p>	<p>Основные нормы образования и употребления форм качественных имён прилагательных (формы простой и составной сравнительной и превосходной степеней сравнения; краткая форма)</p>	<p>Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления форм степеней сравнения, краткой формы имени прилагательного. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Соблюдать основные нормы употребления имён прилагательных. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Основные нормы употребления числительных имён</p>	<p>Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных</p>	<p>Анализировать и характеризовать образование и употребление падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Употреблять имена числительные в соответствии с нормами современного русского литературного языка. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Основные нормы употребления местоимений</p>	<p>Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения <i>себя</i></p>	<p>Анализировать и характеризовать особенности употребления формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения <i>себя</i>. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Употреблять личные местоимения и возвратное местоимение в соответствии с нормами современного русского литературного языка. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Основные нормы употребления глаголов</p>	<p>Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа <i>победить, убедить, выздороветь</i>), возвратных и не возвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом <i>-ну</i>, форм повелительного наклонения</p>	<p>Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления некоторых личных форм глагола, возвратных и не возвратных глаголов (в рамках изученного). Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Соблюдать основные нормы употребления некоторых личных форм глагола, возвратных и не возвратных глаголов в соответствии с нормами современного русского литературного языка (в рамках изученного). Использовать словари грамматических трудностей,</p>

		справочники
Орфография. Основные правила орфографии (16ч)		
Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Принципы и разделы русской орфографии. Орфографический анализ слова. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. <i>Практическая работа №5 «Орфография как раздел науки о языке»</i>	Приводить примеры , иллюстрирующие принципы и разделы русской орфографии. Выполнять орфографический анализ слова. Соблюдать орфографические нормы. Использовать орфографические словари
Правописание гласных и согласных в корне	Правила правописания слов с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными в корне. Правила правописания слов с проверяемыми и непроверяемыми звонкими и глухими, непроизносимыми, удвоенными согласными в корне	Сравнивать слова с орфограммами в корне. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание гласных и согласных в корне. Выполнять орфографический анализ слов с орфограммами в корне. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари
Употребление разделительных ъ и ь	Правила правописания слов с разделительными ъ и ь	Сравнивать слова с разделительными ъ и ь. Осуществлять выбор правила, регулирующего написание слов с разделительными ъ и ь. Выполнять орфографический анализ слов с разделительными ъ и ь. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари
Правописание приставок. Буквы <i>ы—и</i> после приставок	Правила правописания слов с неизменяемыми приставками, приставками на -з (-с), приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i> . Правила правописания слов с буквами <i>ы—и</i> после приставок	Сравнивать слова с неизменяемыми приставками, приставками на -з (-с), приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i> , буквами <i>ы—и</i> после приставок. Осуществлять выбор правила, регулирующего написание слов с неизменяемыми приставками, приставками на -з (-с), <i>при-</i> приставками

		<p><i>пре-</i> и <i>при-</i>, буквами <i>ы—и</i> после приставок.</p> <p>Выполнять орфографический анализ слов с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>, буквами <i>ы—и</i> после приставок. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Правописание суффиксов	Правила правописания суффиксов имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий	<p>Осуществлять выбор правила, регулирующего написание имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий с орфограммой в суффиксах.</p> <p>Выполнять орфографический анализ имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий с орфограммой в суффиксах.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Правописание <i>н</i> и <i>nn</i> в словах различных частей речи	Правила правописания <i>н</i> и <i>nn</i> в именах существительных, именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях	<p>Сравнивать имена существительные, имена прилагательные, глаголы, причастия, наречия с <i>н</i> и <i>nn</i> в суффиксах.</p> <p>Осуществлять выбор правила, регулирующего написание <i>н</i> и <i>nn</i> в суффиксах имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, наречий.</p> <p>Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, наречий с <i>н</i> и <i>nn</i> в суффиксах. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Правописание <i>не</i> и <i>ни</i>	Правила правописания слов с <i>не</i> и <i>ни</i> (<i>не</i> и <i>ни</i> в отрицательных и неопределённых местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных и	<p>Сравнивать примеры правописания <i>не</i> и <i>ни</i>. Разграничивать правила правописания <i>не</i> и <i>ни</i>. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание <i>не</i> и <i>ни</i>.</p>

	вопросительных предложениях, устойчивых оборотах, сложноподчинённых предложениях с придаточными уступительными)	<p>Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте примеров написания <i>не</i> и <i>ни</i>.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов	Правила правописания безударных окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов	<p>Сравнивать имена существительные, имена прилагательные, глаголы с безударными окончаниями. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание имён существительных, имён прилагательных, глаголов с безударными окончаниями.</p> <p>Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте имён существительных, имён прилагательных, глаголов с безударными окончаниями. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Слитное, дефисное и раздельное написание слов	Правила слитного, дефисного и раздельного написания сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц	<p>Сравнивать примеры слитного, дефисного и раздельного написания сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц. Осуществлять выбор правила, регулирующего слитное, дефисное и раздельное написание имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.</p> <p>Выполнять орфографический анализ примеров слитного, дефисного и раздельного написания употреблённых в тексте сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила.</p> <p>Использовать орфографические словари</p>
Синтаксис. Синтаксические нормы (12ч)		

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные понятия синтаксиса. Синтаксический анализ словосочетания и предложения (повторение, обобщение). <i>Практическая работа №6 «Синтаксис как раздел науки о языке»</i>	Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения
Изобразительно-выразительные средства синтаксиса	Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие	Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного). Характеризовать особенности употребления в тексте изобразительно-выразительных средств синтаксиса, комментировать их стилистические функции
Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим	Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова <i>множество, ряд, большинство, меньшинство</i> ; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (<i>двадцать лет, пять человек</i>); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на <i>один</i> ; имеющим в своём составе числительные <i>два, три, четыре</i> или числительное, оканчивающееся на <i>два, три, четыре</i> . Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа <i>диван-кровать, озеро Байкал</i>). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным	Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники
Основные нормы управления	Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова (<i>разъяснение чего?, указал на что?; беспокоиться о чём?, но тревожиться за кого? и др.</i>). Употребление производных предлогов <i>благодаря, вопреки, ввиду, вследствие, за счёт</i>	Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники

<p>Основные нормы употребления однородных членов предложения</p>	<p>Основные нормы употребления однородных членов предложения (употребление в качестве однородных членов слов, обозначающих или родовые, или видовые понятия, близкие или сопоставимые понятия; учёт лексической сочетаемости слов, входящих в ряд однородных членов). Предложения с однородными членами, соединёнными двойными союзами</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения особенностей употребления однородных членов предложения (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм употребления однородных членов предложения. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов</p>	<p>Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов (недопустимость разрушения целостности причастного оборота; единство субъекта действия для деепричастия и глагола и другие)</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм употребления причастных и деепричастных оборотов (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм употребления причастных и деепричастных оборотов. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Основные нормы построения сложных предложений</p>	<p>Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчинённого предложения с придаточным определительным (недопустимость отрыва имени существительного в главной части от придаточного определительного), с придаточным изъяснительным (с указательным словом и без указательного слова в главной части; неверное употребление местоимений при передаче косвенной речи и другое); сложного предложения с разными видами связи (использование союзов и союзных слов в соответствии с их значениями, недопустимость постановки рядом однозначных союзов (типа <i>но</i> и <i>однако</i>), недопустимость использования одинаковых союзов и союзных слов между частями одного сложного предложения и другое)</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм построения сложных предложений (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм построения сложных предложений. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники</p>
<p>Пунктуация. Основные правила пунктуации (12ч)</p>		
<p>Пунктуация как раздел лингвистики</p>	<p>Пунктуация как раздел лингвистики. Принципы и разделы русской пунктуации. Знаки препинания и их функции.</p>	<p>Выполнять пунктуационный анализ предложения. Соблюдать правила пунктуации.</p>

(повторение, обобщение)	<p>Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение).</p> <p><i>Практическая работа №7 «Пунктуация как раздел науки о языке»</i></p>	<p>Использовать справочники по пунктуации</p>
<p>Знаки препинания между подлежащим и сказуемым</p>	<p>Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи</p>	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку тире между подлежащим и сказуемым.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации</p>
<p>Знаки препинания в предложениях с однородными членами</p>	<p>Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, соединёнными одиночными, двойными, повторяющимися и неповторяющимися союзами. Знаки препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах</p>	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с однородными членами.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации</p>
<p>Знаки препинания при обособлении</p>	<p>Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами</p>	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p>

		Использовать справочники по пунктуации
Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации
Знаки препинания в сложном предложении	Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации
Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации
Знаки препинания при передаче чужой речи	Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего оформление предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

		<p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации</p>
Речь. Речевое общение (2ч)		
<p>Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)</p>	<p>Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности. Культура чтения, аудирования, говорения и письма</p> <p><i>Практическая работа № 8 «Речь как деятельность. Виды речевой деятельности»</i></p>	<p>Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров.</p> <p>Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации (объём устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объём диалогического высказывания — не менее 7—8 реплик).</p> <p>Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы.</p> <p>Использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.</p> <p>Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); объём сочинения — не менее 150 слов</p>
<p>Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты</p>	<p>Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека.</p> <p>Виды речевого общения: официальное и неофициальное.</p> <p>Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).</p>	<p>Иметь представление о нормах речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения.</p> <p>Учитывать в процессе речевого общения речевую ситуацию.</p> <p>Выбирать речевую тактику и языковые средства с учётом речевой ситуации.</p> <p>Анализировать и оценивать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения, успешности в достижении прогнозируемого результата</p>

Речевой этикет	Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/ адресата и другому	Характеризовать нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другому. Использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
Публичное выступление	Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения	Различать основные виды публичной речи по их основной цели. Анализировать образцы публичной речи с точки зрения её композиции, аргументации, языкового оформления, достижения поставленных коммуникативных задач. Выступать перед аудиторией сверстников с небольшой информационной, убеждающей речью
Текст. Информационно-смысловая переработка текста (2ч)		
Текст, его основные признаки (повторение, обобщение)	Цельность, членимость, относительная законченность текста. Связность текста. Способы связи предложений и абзацев в тексте. Средства связи предложений и абзацев в тексте: лексические, морфологические, синтаксические (повторение, обобщение)	Характеризовать текст с точки зрения соответствия основным признакам. Выявлять способы и средства связи предложений и абзацев в тексте. Использовать знание признаков текста в процессе его создания и корректировки
Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)	Причинно-следственные отношения между предложениями в тексте (приведение доводов и примеров, выведение следствия и другое). Отношения сопоставления и противопоставления (аналогия, антитеза)	Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Характеризовать логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Корректировать текст с учётом знаний о логико-смысловых отношениях между предложениями в тексте
Информативность текста. Виды информации в тексте	Текст как информационное целое. Основная и дополнительная, фактуальная, концептуальная и подтекстовая информация текста. Тексты новой природы: гипертекст, графика, инфографика и другие	Анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно/на слух . Использовать разные формы предъявления информации

<p>Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия</p>	<p>План простой и сложный; назывной, вопросный. Особенности тезисов, конспекта как вторичных текстов. Обязательные структурные компоненты реферата, аннотации. Реферат на основе одного или нескольких источников. Основные структурные компоненты отзыва, рецензии. <i>Практическая работа № 9 «Информационно- смысловая переработка текста»</i></p>	<p>Осуществлять информационно-смысловую переработку прочитанного и прослушанного текста. Предъявлять информацию текста в форме плана (простого и сложного; назывного, вопросного), в форме тезисов, конспекта. Создавать реферат на основе одного или нескольких источников. Составлять аннотацию, отзыв, рецензию</p>
<p>Функциональная стилистика. Культура речи (10ч)</p>		
<p>Функциональная стилистика как раздел лингвистики</p>	<p>Стилистическая норма (повторение, обобщение). Понятие о функциональной стилистике. Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), язык художественной литературы (обзор). <i>Практическая работа № 10 «Функциональная стилистика как раздел лингвистики»</i></p>	<p>Характеризовать классификационные признаки выделения функциональных разновидностей языка. Анализировать текст с точки зрения принадлежности к той или иной функциональной разновидности языка</p>
<p>Разговорная речь</p>	<p>Разговорная речь, сфера её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи</p>	<p>Отличать разговорную речь от других функциональных разновидностей языка. Анализировать и комментировать примеры разговорной речи с точки зрения специфики использования фонетических и интонационных особенностей, лексических, морфологических, синтаксических средств. Сопоставлять и сравнивать разговорную речь с текстами других функциональных разновидностей языка с точки зрения их внеязыковых и лингвистических особенностей</p>
<p>Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор)</p>	<p>Содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора</p>	<p>Характеризовать содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора. Принимать участие в беседах, разговорах, спорах, соблюдая нормы речевого поведения; создавать устные рассказы</p>

Научный стиль	Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно научный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный	Распознавать тексты научного стиля. Анализировать и комментировать научные (учебно-научные, научно-справочные и научно-популярные) тексты с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Сравнивать научные (учебно-научные и научно-популярные) тексты с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы
Основные жанры научного стиля (обзор)	Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие) (обзор)	Распознавать тексты научного стиля: монографию, диссертацию, научную статью, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекцию, доклад и другие. Анализировать и комментировать учебно-научные, научно-популярные, научно-справочные тексты с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Создавать тексты научного стиля: доклад, реферат . Корректировать собственные тексты научного стиля
Официально-деловой стиль	Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля	Распознавать тексты официально-делового стиля. Анализировать и комментировать тексты официально-делового стиля с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Сравнивать тексты официально-делового стиля с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы
Основные жанры официально-делового стиля (обзор)	Основные жанры официально- делового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор)	Распознавать основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ, расписку, заявление, доверенность; автобиографию, характеристику, резюме. Извлекать информацию из текста закона (фрагмент), устава, приказа в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, анализировать и комментировать её. Создавать тексты официально-делового стиля: расписку, автобиографию, характеристику, резюме. Корректировать собственные тексты официально-делового стиля

Публицистический стиль	Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля	<p>Распознавать тексты публицистического стиля.</p> <p>Анализировать и комментировать тексты публицистического стиля с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств.</p> <p>Сравнивать тексты публицистического стиля с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы</p>
Основные жанры публицистического стиля (обзор)	Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью и другие (обзор)	<p>Распознавать основные жанры публицистического стиля: заметку, статью, репортаж, очерк, эссе, интервью.</p> <p>Создавать тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов).</p> <p>Корректировать собственные тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов)</p>
Язык художественной литературы	Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.	<p>Распознавать тексты художественной литературы.</p> <p>Анализировать и комментировать тексты художественной литературы с точки зрения использованных изобразительно-выразительных средств</p>

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета предполагает наличие кабинета русского языка
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- АРМ преподавателя;
- телевизор;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабайцева В.В. Русский язык 10-11 классы – М.: ООО «Дрофа», 2022
2. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. Русский язык 10-11 классы ч.1, 2. – М.: Русское слово, 2022
3. Пахнова Т.М. Русский язык 10-11 классы – М.: ООО «Дрофа», 2022

Дополнительная литература:

1. Архипова Е.В. Основы методики развития речи учащихся. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 202 с.
2. Бегаева Е.Н., Бойко Е.А., Михайлова Е.В., Шарохина Е.В. Русский язык и культура речи: учебное пособие /. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2020. — 274 с.
3. Блинов Г.И. Упражнения, задания и ответы по пунктуации: Книга для учителей. – М., 2020
4. Вакурова О.Ф., Львова С.И., Цыбулько И.П. Готовимся к единому государственному экзамену. Русский язык. - М.: Дрофа, 2021. – 71 с.
5. Валгина Н.С. Трудности современной пунктуации. – М., 2021
6. Валгина Н.С. Теория текста. – М., 2021.
7. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык 10-11 кл.. – М.: Просвещение, 2020
8. Воителева Т.М. Русский язык и культура речи: дидактические материалы: учеб.пособ. для студ. сред. проф. учеб. заведений. – М., 2021. – 160 с.
9. Воителева Т.М. Теория и методика обучения русскому языку. – М.: Дрофа, 2021.- 319 с.
10. Власенков А. И., Рыбченкова Л. М. Русский язык. Дидактические материалы. 10- 11 классы. - М.: Просвещение, 2020. – 191 с.
11. Греков В.Ф. и др. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах. – М.: Просвещение, 2021
12. Герасименко Н.А.. Русский язык. – Москва: Academia, 2021
13. Деревянкин Е. В. Деловое общение: учебное пособие для СПО / под ред. О.В Мезенцевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2021. — 46 с.
14. Костяева Т.А. Тесты, проверочные и контрольные работы по русскому языку. – М.: Просвещение, 2022.
15. Львова С.И. Схемы-таблицы по русскому языку. Орфография и пунктуация. – М.: Дрофа, 2021 – 36 с.
16. Обучение русскому языку в школе / Под ред. Е.А. Быстровой. – М., 2021
17. Развитие речи. Выразительные средства художественной речи / Под ред. Г.С. Меркина, Т.М. Зыбиной. – М.: Русское слово, 2020.
18. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. – М., 2021.

Словари:

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. – СПб., 2021.

2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб. 2020.
3. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. – 2-е изд., испр. и доп. – М., 2020.
4. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2020
5. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2020.
6. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2021.
7. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Отв. Ред. В.В. Бурцева. – 3-е изд., – М., 2020.
8. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2021.
9. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 2021.
10. Семенюк А.А., Матюшина М.А. Школьный толковый словарь русского языка. – М., 2020.
11. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. – М., 2021.
12. Скорлуповская Е.В., Снетова Г.П. Толковый словарь русского языка с лексико-грамматическими формами. – М., 2021.
13. Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия / Под ред. Г.Н. Складневской. – М., 2020.
14. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М., 2021.
15. Через дефис, слитно или раздельно? Словарь-справочник русского языка / Сост. В.В. Бурцева. – М., 2020.
16. Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В.В. Иванова – М., 2021

Интернет-ресурсы:

1. Грамматика русского языка – ресурс, содержащий электронную версию Академической грамматики русского языка, составленной Академией наук СССР (Институт русского языка) <http://rusgram.narod.ru/>
2. Грамота.ру - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» <http://www.gramota.ru/>
3. Словарь смыслов русского языка – справочное он-лайн издание по русскому языку <http://www.slovo.zovu.ru/>
4. Кабинет русского языка и литературы <http://ruslit.ioso.ru>
5. Система сайтов «Репетитор» <http://www.repetitor.org/>
6. Толковый словарь русского языка <http://www.vedu.ru/ExpDic/>
7. Центр развития русского языка <http://www.ruscenter.ru/>
8. Сайт дистанционной школы по русскому языку «Урок» <http://urok.hut.ru/>
9. Тесты по русскому языку. Набор упражнений и контрольных работ по русскому языку <http://likbez.spb.ru/tests/>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	9
4. Тематическое планирование.....	18
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	32

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Литература» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Литература»

Учебный предмет «Литература» способствует формированию духовного облика и нравственных ориентиров молодого поколения, так как занимает ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии обучающихся, в становлении основ их миропонимания и национального самосознания. Особенности литературы как учебного предмета связаны с тем, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, а богатство и многообразие человеческого бытия выражено в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Основу содержания литературного образования для обучающихся составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX — начала XXI века с целью формирования целостного восприятия и понимания художественного произведения, умения его анализировать и интерпретировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом.

Литературное образование на уровне среднего общего образования преемственно по отношению к курсу литературы на уровне основного общего образования. Происходит углубление межпредметных связей с курсом русского языка, истории и предметов художественного цикла, что способствует формированию художественного вкуса и эстетического отношения к окружающему миру.

В федеральной рабочей программе учебного предмета «Литература» учтены этапы российского историко-литературного процесса второй половины XIX — начала XXI века, представлены разделы, включающие произведения литератур народов России и зарубежной литературы.

Основные виды деятельности обучающихся указаны при изучении каждой монографической или обзорной темы и направлены на достижение планируемых результатов обучения.

В федеральной рабочей программе учебного предмета «Литература» на базовом уровне определена группа планируемых предметных результатов, достижение которых обеспечивается в отношении всех обучающихся.

1.3 Цели изучения учебного предмета «Литература»

Цели изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым,

литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов. Достижение указанных целей возможно при комплексном решении учебных и воспитательных задач, стоящих на уровне среднего общего образования и сформулированных в ФГОС СОО.

Задачи, связанные с формированием чувства причастности к отечественным традициям и осознанием исторической преемственности поколений, включением в языковое пространство русской культуры, воспитанием ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры, состоят в приобщении старшекласников к лучшим образцам русской и зарубежной литературы второй половины XIX — начала XXI века, воспитании уважения к отечественной классической литературе как социокультурному и эстетическому феномену, освоении в ходе изучения литературы духовного опыта человечества, этико-нравственных, философско-мировоззренческих, социально-бытовых, культурных традиций и ценностей.

Задачи, связанные с формированием устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним, приобщением к российскому литературному наследию и через него — к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры, ориентированы на воспитание и развитие потребности в чтении художественных произведений, знание содержания и осмысление ключевых проблем произведений русской, мировой классической и современной литературы, в том числе литератур народов России, а также на формирование потребности в досуговом чтении и умение составлять программы собственной читательской деятельности, участвовать во внеурочных мероприятиях, содействующих повышению интереса к литературе, чтению, образованию, книжной культуре.

Задачи, связанные с воспитанием читательских качеств и овладением современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, самостоятельного истолкования прочитанного, направлены на развитие умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого с учётом историко-литературной обусловленности, культурного контекста и связей с современностью с использованием теоретико-литературных знаний и представления об историко-литературном процессе. Кроме того, эти задачи связаны с развитием представления о специфике литературы как вида искусства и умением сопоставлять произведения русской и мировой литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств, с выявлением взаимообусловленности элементов формы и содержания литературного произведения, а также образов, тем, идей, проблем, способствующих осмыслению художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, и авторской позиции.

Задачи, связанные с осознанием обучающимися коммуникативно-эстетических возможностей языка и реализацией их в учебной деятельности и в дальнейшей жизни, направлены на расширение представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в литературных текстах, овладение разными способами информационной переработки текстов с использованием важнейших литературных ресурсов, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1.4 Место учебного предмета «Литература» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Литература» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения на базовом уровне.

Общее число часов, рекомендованных для изучения литературы, — 117 часов, в том числе в форме практической подготовки – 20 часов, теоретические занятия – 97 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»

Литература второй половины XIX века

А. Н. Островский. Драма «Гроза»

И. А. Гончаров. Роман «Обломов»

И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»

Ф. И. Тютчев. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К Б» («Я встретил вас — и всё былое...») и др.

Н. А. Некрасов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и др.

Поэма «Кому на Руси жить хорошо»

А. А. Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и др.

М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и др.

Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»

Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»

Н. С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Очарованный странник», «Однодум» и др.

А. П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например: «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и др.

Пьеса «Вишнёвый сад»

Литературная критика второй половины XIX века

Статьи **Н. А. Добролюбова** «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», **Д. И. Писарева** «Базаров» и др. (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением)

Литература народов России

Стихотворения (не менее одного по выбору). Например, **Г. Тукая**, **К. Хетагурова** и др.

Зарубежная литература

Зарубежная проза второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения **Ч. Диккенса** «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды», **Г. Флобера** «Мадам Бовари» и др.

Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения **А. Рембо**, **Ш. Бодлера** и др.

Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы **Г. Гауптмана** «Перед восходом солнца», **Г. Ибсена** «Кукольный дом» и др.

Литература конца XIX — начала XX века

А. И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Гранатовый браслет», «Олеся» и др.

Л. Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Иуда Искариот», «Большой шлем» и др.

М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например: «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и др.

Пьеса «На дне»

Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору. Например, стихотворения **К. Д. Бальмонта**, **М. А. Волошина**, **Н. С. Гумилёва** и др.

Литература XX века

И. А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например: «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и др.

А. А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и др.

Поэма «Двенадцать»

В. В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др.

Поэма «Облако в штанах»

С. А. Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями» и др.

О. Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Бессонница Гомер Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и др.

М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и др.

А. А. Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и др.

Поэма «Реквием»

М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)

М. А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору)

А. П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и др.

А. Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента» и др.

Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем

двух писателей по выбору). Например: **В. П. Астафьев** «Пастух и пастушка»; **Ю. В. Бондарев** «Горячий снег»; **В. В. Быков** «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; **Б. Л. Васильев** «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; **К. Д. Воробьев** «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; **В. Л. Кондратьев** «Сашка»; **В. П. Некрасов** «В окопах Сталинграда»; **Е. И. Носов** «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два» и др.

А. А. Фадеев. «Молодая гвардия»

Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, **Ю. В. Друниной**, **М. В. Исаковского**, **Ю. Д. Левитанского**, **С. С. Орлова**, **Д. С. Самойлова**, **К. М. Симонова**, **Б. А. Слуцкого** и др.

Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, **В. С. Розов** «Вечно живые» и др.

Б. Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Февраль. Достать чернил и плакать!», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и др.

А. И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги)

В. М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например: «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и др.

В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и др.

Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Звезда полей», «Тихая моя родина!», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны» и др.

И. А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например: «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и др.

Проза второй половины XX — начала XXI века.

Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по выбору). Например, **Ф. А. Абрамов** («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и др.); **Ч. Т. Айтматов** (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и др.); **В. И. Белов** (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и др.); **Г. Н. Владимов** («Верный Руслан»); **Ф. А. Искандер** (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и др.); **Ю. П. Казаков** (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и др.); **В. О. Пелевин** (роман «Жизнь насекомых» и др.); **Захар Прилепин** (роман «Санька» и др.); **А. Н. и Б. Н. Стругацкие** (повесть «Пикник на обочине» и др.); **Ю. В. Трифонов** (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и др.); **В. Т. Шаламов** («Колымские рассказы», например: «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и др.) и др.

Поэзия второй половины XX — начала XXI века.

Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, **Б. А. Ахмадулиной**, **А. А. Вознесенского**, **В. С. Высоцкого**, **Е. А. Евтушенко**, **Н. А. Заболоцкого**, **Т. Ю. Кибирова**, **Ю. П. Кузнецова**, **А. С. Кушнера**, **Л. Н. Мартынова**, **Б. Ш. Окуджавы**, **Р. И. Рождественского**, **А. А. Тарковского**, **О. Г. Чухонцева** и др.

Драматургия второй половины XX — начала XXI века. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например: **А. Н. Арбузов** «Иркутская история»; **А. В. Вампилов** «Старший сын»; **Е. В. Гришковец** «Как я съел собаку»; **К. В. Драгунская** «Рыжая пьеса» и др.

Литература народов России

Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ **Ю. Рытхэу** «Хранитель огня»; повесть **Ю. Шесталова** «Синий ветер каслания» и др. ; стихотворения **Г. Айги**, **Р. Гамзатова**, **М. Джалиля**, **М. Карима**, **Д. Кугультинова**, **К. Кулиева** и др.

Зарубежная литература

Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения **Р. Брэдбери** «451 градус по Фаренгейту»; **А. Камю** «Посторонний»; **Ф. Кафки** «Превращение»; **Дж. Оруэлла** «1984»; **Э. М. Ремарка** «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; **Дж. Сэлинджера** «Над пропастью во ржи»; **Г. Уэллса** «Машина времени»; **О. Хаксли** «О дивный новый мир»; **Э. Хемингуэя** «Старик и море» и др.

Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения **Г. Аполлинера**, **Т. С. Элиота** и др.

Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору) Например, пьесы **Б. Брехта** «Мамаша Кураж и её дети»; **М. Метерлинка** «Синяя птица»; **О. Уайльда** «Идеальный муж»; **Т. Уильямса** «Трамвай „Желание“»; **Б. Шоу** «Пигмалион» и др.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение литературы на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета:

3.1 Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования по литературе достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, отражёнными в произведениях русской литературы, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися содержания федеральной рабочей программы по литературе для среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного

члена российского общества;

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности

Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы

Духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризую поведение и поступки персонажей художественной литературы;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения

Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе

Физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной

деятельностью;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев

Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

- готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни

Экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты, учитывая собственный читательский опыт

3.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения федеральной рабочей программы учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт;

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) работа с информацией:

- владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;

- создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и др.) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;

- владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;
 - самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;
 - давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе;
 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт;
 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
 - оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний;
 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- 2) самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 - использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;
 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принятие себя и других:
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;
 - признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы;
 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе

3.3 Предметные результаты

Предметные результаты по литературе на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

- 1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;
- 2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- 3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него — к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;
- 4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литератур народов России: пьеса А. Н. Островского «Гроза»; роман И. А. Гончарова «Обломов»; роман И. С. Тургенева «Отцы и дети»; стихотворения Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, стихотворения и поэма «Кому на Руси жить хорошо» Н. А. Некрасова; роман М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города» (избранные главы); роман Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»;

роман Л. Н. Толстого «Война и мир»; одно произведение Н. С. Лескова; рассказы и пьеса «Вишнёвый сад» А. П. Чехова; рассказы и пьеса «На дне» М. Горького; рассказы И. А. Бунина и А. И. Куприна; стихотворения и поэма «Двенадцать» А. А. Блока; стихотворения и поэма «Облако в штанах» В. В. Маяковского; стихотворения С. А. Есенина, О. Э. Мандельштама, М. И. Цветаевой; стихотворения и поэма «Реквием» А. А. Ахматовой; роман М. А. Шолохова «Тихий Дон» (избранные главы); роман М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» (или «Белая гвардия»); роман А. А. Фадеева «Молодая гвардия»; одно произведение А. П. Платонова; стихотворения А. Т. Твардовского, Б. Л. Пастернака, повесть А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича»; произведения литературы второй половины XX — XXI века: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф. А. Абрамова, В. П. Астафьева, А. Г. Битова, Ю. В. Бондарева, Б. Л. Васильева, К. Д. Воробьёва, Ф. А. Искандера, В. Л. Кондратьева, В. Г. Распутина, В. М. Шукшина и др.); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И. А. Бродского, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, Н. А. Заболоцкого, А. С. Кушнера, Б. Ш. Окуджавы, Р. И. Рождественского, Н. М. Рубцова и др.); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А. Н. Арбузова, А. В. Вампилова, В. С. Розова и др.); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э. М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и др.); не менее одного произведения из литератур народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и др.);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов в каждом классе;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне среднего общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр,

кино, музыка и др.);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объём сочинения — не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематический блок/раздел	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Литература второй половины XIX века (42ч)	А.Н.Островский. Драма «Гроза» (4ч) <i>Практическая работа № 1 «Изображение «темного царства» в пьесе «Гроза»»</i>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе по ролям) драматическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о драматургии, а также об истории создания пьесы с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию и особенности конфликта, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	И. А. Гончаров. Роман	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение,

	«Обломов» (2ч)	<p>выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети» (6ч) <i>Практическая работа № 2 «Споры между П.П. Кирсановым и Е. Базаровым»</i></p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые</p>

		<p>проблемы и выразить своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Ф.И.Тютчев. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим», «Нам не дано предугадать...»,</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выразить своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать лирическое произведение</p>

	<p>«К Б » («Я встретил вас — и всё былое ») и др. (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 3 «Философские мотивы в лирике Ф.И.Тютчева»</i></p>	<p>с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Сопоставлять стихотворения с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Н.А.Некрасов. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например: «Тройка», «Я не люблю иронии твоей», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пушкай нам говорит изменчивая мода») и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (4ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества поэта. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений и поэмы с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, основных героев поэмы и анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять стихотворения и поэму с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных</p>

		видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
А.А.Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например: «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и др. (2ч)		Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выразить личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать лирическое произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Сопоставлять стихотворения с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
М.Е.Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История		Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выразить личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а

	<p>одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и др. (2ч)</p>	<p>также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей. Составлять сопоставительные таблицы. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Ф.М. Достоевский Роман «Преступление и наказание» (6ч) <i>Практическая работа № 4 «Петербург Достоевского»</i></p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в</p>

		<p>группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир» (8ч) <i>Практическая работа № 5 «Духовные искания героев романа «Война и мир»»</i></p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской</p>

		<p>позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Н. С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Очарованный странник», «Однодум» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выразить личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах</p>

		<p>искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>А. П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например: «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и др. Пьеса «Вишнёвый сад» (4ч) <i>Практическая работа № 6 «По страницам рассказов Чехова»</i></p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в</p>

		том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
Литература народов России (2ч)	Стихотворения (не менее одного по выбору). Например, Г. Тукая, К. Хетагурова и др. (2ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника. Подбирать и обобщать материал о жизни и творчестве поэта с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором в лирическом произведении. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать лирическое произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с лирическими произведениями русской, мировой и других национальных литератур на основе диалога культур. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзывы, аннотации, рецензии и редактировать собственные работы. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
Зарубежная литература (2ч)	Зарубежная проза второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды», Г. Флобера «Мадам Бовари» и др. (1ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материал о жизни и творчестве писателя с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором в произведении, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве

	<p>Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и др (0,5ч)</p>	<p>формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы и их интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.) Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзывы, аннотации, рецензии и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом» и др (0,5ч)</p>	
<p>Литература конца XIX — начала XX века (12ч)</p>	<p>А. И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Гранатовый браслет», «Олеся» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Определять сюжет, героев, идейно-эмоциональное содержание произведения, ключевые проблемы и своё отношение к ним, художественные средства изображения. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Анализировать</p>

		<p>литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с учётом авторской позиции и использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.) Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, осуществлять программу самостоятельного чтения. Писать сочинение, рецензию, отзыв, аннотацию. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект.</p>
	<p>Л. Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Иуда Искариот», «Большой шлем» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования), самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой.</p> <p>Анализировать литературное произведение с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например: «Старуха Изергиль», «Макар</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой</p>

	<p>Чудра», «Коновалов» и др. Пьеса «На дне». (4ч) <i>Практическая работа № 7 «Спор о назначении человека»</i></p>	<p>принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования), самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К. Д. Бальмонта, М. А. Волошина, Н. С. Гумилёва и др. (4ч) <i>Практическая работа № 8 ««Серебряный век» поэзии»</i></p>	<p>Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте, определять его роль в истории поэзии. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Самостоятельно анализировать его с учётом историко-культурного контекста и родо-жанровой специфики. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы и выразить своё отношение к ним, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования). Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
<p>Литература XX века (54ч)</p>	<p>И. А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например:</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а</p>

	<p>«Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и др. (2 ч)</p>	<p>также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять его родовую и жанровую принадлежность, художественные особенности. Характеризовать тематику, проблематику, идеи, сюжет и композицию эпического произведения. Выделять и анализировать ключевые эпизоды с учётом выражения авторской позиции. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Писать рецензии, отзывы, аннотации. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
--	--	---

	<p>А.А.Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе », «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и др. Поэма «Двенадцать» (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой специфики. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>В.В.Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное»,</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать поэтическое произведение с учётом его</p>

	<p>«Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др. Поэма «Облако в штанах» (2ч)</p>	<p>родо-жанровой специфики. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы, выявлять изобразительные особенности поэтического текста. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>С.А.Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Гой ты, Русь, моя родная», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями » и др. (4ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать поэтическое произведение с учётом его родо-жанровой специфики и авторского стиля. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, определять средства художественной выразительности. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>

	<p><i>Практическая работа № 9 «Чувство любви к Родине, природе в лирике С. Есенина»</i></p>	
	<p>О.Э.Мандельштам. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выразить личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить её с позицией автора и мнениями участников дискуссии. Анализировать поэтическое произведение с учётом его родо-жанровой специфики и авторского стиля. Самостоятельно определять идейно-эмоциональное содержание, проблематику произведения. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>М.И.Цветаева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выразить личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание лирического произведения, понимать его ключевые проблемы. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка</p>

	<p>похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и др. (2ч)</p>	<p>поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>А.А.Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю », «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и др. Поэма «Реквием» (4ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии на основе справочной литературы и интернет-ресурсов. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, смысл названия. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>М. А. Шолохов.</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение,</p>

	<p>Роман- эпопея «Тихий Дон» (избранные главы) (4ч)</p>	<p>выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе, составлять план (тезисы) статьи. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Составлять лексические и историко-культурные комментарии на основе справочной литературы и интернет-ресурсов. Анализировать художественный текст, характеризовать сюжет и героев произведения, его идейно-эмоциональное содержание. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, в том числе творческого характера. Писать сочинение-рассуждение, рецензию, отзыв. Редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>М. А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору) (4ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о нём, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте, учитывать родо-жанровую принадлежность, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, своеобразие композиции и языка произведения. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных</p>

		видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.) Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
	А.П.Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и др. (2ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, особенности языка и стиля писателя. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
	А.Т.Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Вся суть в	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-

	<p>одном- Единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента» и др. (2ч)</p>	<p>ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание стихотворений, понимать их ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например: В. П. Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»;</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Осмысливать своеобразие языка писателя. Сопоставлять прозаические произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию. Владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>

	<p>К. Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два» и др. (2ч)</p>	<p>библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>А. А. Фадеев. «Молодая гвардия» (2ч)</p>	
	<p>Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого и др. (1ч)</p>	

	<p>Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В. С. Розов «Вечно живые» и др. (1ч)</p>	
	<p>Б.Л.Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Февраль. Достать чернил и плакать!», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест», «Быть знаменитым некрасиво», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание стихотворений, понимать их ключевые проблемы. Выявлять особенности построения стиха, поэтического стиля автора. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>А.И.Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические</p>

	(фрагменты книги) (2ч)	<p>и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать текст в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, подтверждая своё мнение цитатами. Характеризовать сюжет, героев произведения, его проблематику и идейно-эмоциональное содержание, особенности языка и стиля писателя. Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, готовить доклады и рефераты, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>В.М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например: «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать произведение в историко-культурном контексте, определять родо-жанровую принадлежность, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, язык и стиль писателя. Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные</p>

		<p>письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространств. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Осмысливать своеобразие языка писателя. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию. Владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Н.М.Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Звезда полей», «Тихая моя родина!», «В горнице моей светло...», «Привет,</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение, в том числе наизусть, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые</p>

	<p>Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны» и др. (2ч)</p>	<p>проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>И.А.Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Проза второй половины XX — начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и</p>

	<p>выбору). Например, Ф. А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и др.); Ч. Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и др.); В. И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и др.); Г. Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А.Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и др.); Ю. П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и др.); В. О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и др.); Захар Прилепин (роман «Санька» и др.);</p>	<p>позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, своеобразие языка произведения. Сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка. Уметь самостоятельно сравнивать произведения с их интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.)</p> <p>Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
--	---	---

	<p>А. Н. и Б. Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и др.); Ю. В. Трифонов (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и др.); В. Т. Шаламов («Колымские рассказы», например: «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и др.) и др. (2ч)</p>	
	<p>Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, Н. А. Заболоцкого, Т. Ю. Кибирова, Ю. П. Кузнецова,</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение (в том числе наизусть), выразить личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание лирического произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Сопоставлять произведения (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей): темы, проблемы, художественные приёмы, особенности языка. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных</p>

	<p>А. С. Кушнера, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, Р.И.Рождественского, А. А. Тарковского, О. Г. Чухонцева и др. (2ч)</p>	<p>библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Драматургия второй половины XX — начала XXI века. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например: А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын»; Е. В. Гришковец «Как я съел собаку»; К. В. Драгунская «Рыжая пьеса» и др. (2ч)</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать драматическое произведение (в том числе по ролям), выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о драматурге, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте, выявлять жанровую специфику драматического произведения, характеризовать сюжет и героев произведения, конфликт, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Самостоятельно сравнивать произведения с их интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.). Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
Литература народов	<p>Рассказы, повести,</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение, выразить</p>

<p>России (2ч)</p>	<p>стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю.Шесталова «Синий ветер каслания» и др.; Стихотворения Г.Айги, Р. Гамзатова, М.Джалиля, М.Карима, Д.Кугультинова, К.Кулиева и др. (2ч)</p>	<p>личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискусс. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Определять особенности языка переводной литературы. Сопоставлять произведения русской литературы и литератур народов России и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
<p>Зарубежная литература (2ч)</p>	<p>Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф.Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»;</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (прозаическое, поэтическое, драматическое), выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать</p>

	<p>Э. М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море» и др. (1ч)</p>	<p>сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Определять особенности языка переводной литературы. Сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>
	<p>Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и др. (0,5ч)</p>	
	<p>Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»;</p>	

	<p>О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай „Желание“»; Б. Шоу «Пигмалион» и др. (0,5ч) <i>Практическая работа № 10 «Зарубежная драматургия XX века»</i></p>	
<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>Дифференцированный зачёт (1ч)</p>	

ОСНОВНЫЕ ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Русская литература в контексте мировой культуры.

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, «праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX - XX веков. Новые литературные течения. Модернизм.

Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе. Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе. Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. «Лагерная» тема в литературе. «Деревенская» проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей – представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Взаимодействие зарубежной, русской литературы, отражение в них «вечных» проблем бытия. Постановка в литературе XIX-XX вв. острых социально-нравственных проблем,

протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Художественная литература как искусство слова.
- Художественный образ.
- Содержание и форма.
- Художественный вымысел. Фантастика.
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX–XX веков.
- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.
- Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.
- Деталь. Символ.
- Психологизм. Народность. Историзм.
- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.
- Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория.
- Стиль.
- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.
- Литературная критика.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета предполагает наличия кабинета литературы

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- АРМ преподавателя;
- телевизор;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Агеносов В.В. и др. Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11кл. – М., 2022.
2. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. Практикум: учеб. пособие. /Под ред. Г.А. Обернихиной. – М., 2021.
3. Русская литература XIX в. (ч. 1, 2, 3). 10 кл. / Программа под ред. Обернихиной Г.А. – М., 2023

Дополнительные источники:

1. Русская литература XIX в. Учебник-практикум (ч. 1, 2, 3). 11 кл./ Под ред. Ю.И. Лысого. – М., 2022.
2. Литература (ч. 1, 2). 11 кл. / Программа под ред. В.Г. Маранцман. – М., 2021.
3. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX в. (ч. 1, 2). 10 кл. – М., 2022.
4. Маранцман В.Г. и д. Литература. Программа (ч. 1, 2). 10 кл. – М., 2023.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.rvb.ru>
2. http://teneta.rinet.ru/rus/hilit/hilit_pro.htm#rupisnet
3. <http://litera.ru/stixiya/>
4. <http://www.skazka.com.ru>
5. <http://www.fbit.ru/free/myth>
6. <http://lib.ru/>
7. <http://www.vavilon.ru>
8. <http://gallery.vavilon.ru/people>
9. <http://www.litera.ru>
10. <http://www.litera.ru/slova/ring/index.html>
11. <http://www.ruthenia.ru>
12. <http://www.deol.ru/walk/walkp3.htm>
13. <http://magazines.ru>
14. <http://lit.1september.ru/index.php>
15. <http://rus.1september.ru>
16. <http://lit1september.ru/urok/>
17. <http://rus.1september.ru/topic.php?TopicID=6&Page=1>
18. <http://philolog.pspu.ru/index.shtml>;
19. <http://jgreenlamp.narod.ru>
20. <http://siovar.by.ru>
21. <http://www.grammar.ru/LIT/?id=3.0>
22. <http://feb-web.ru/feb/litenc/encoclop/le9/le9-3391.htm>
23. <http://www.speakrus.ru/dict/index.htm>;
24. <http://mlis.ru/>
25. http://eelmaa.narod.ru/urlit/urlit_main.html
26. <http://eelmaa.narod.ru/urlit/librari.html>
27. www.alledi/pedsovet.ru
28. <http://www.grammar.ru>
29. <http://www.mioo.ru/podrazdinfpage.php?prjid=188&id=5>

30. <http://metlit.nm.ru/kart/vnekl.html>

Произведения для бесед по современной литературе

- А. Арбузов «Годы странствий».
- В. Розов «В поисках радости».
- А. Вампилов «Прошлым летом в Чулимске».
- В. Шукшин «До третьих петухов», «Думы».
- В. Ерофеев «Москва – Петушки».

Произведения, рекомендуемые для самостоятельного чтения

1. Ч. Айтматов. «Ранние журавли», «Белый теплоход».
2. Д. Андреев. «Роза мира».
3. А. Бек. «Новое назначение».
4. В. Белов. «Год великого перелома», «Плотницкие рассказы».
5. В. Быков. «Облава», «Сотников», «Знак беды».
6. А. Вампилов. «Старший сын», «Прощание в июне».
7. К. Воробьев. «Убиты под Москвой».
8. В. Высоцкий. Песни.
9. В. Иванов. «Русь великая», «Русь изначальная».
10. Б. Можаяев. «Мужики и бабы».
11. В. Некрасов. «В окопах Сталинграда».
12. Е. Носов. «Красное вино победы».
13. Б. Окуджава. Поэзия и проза.
14. Б. Пастернак. Поэзия.
15. В. Распутин. «Живи и помни», «Прощание с Матёрой».
16. В. Шаламов. «Колымские рассказы».
17. Поэзия 60–90-х годов и последнего десятилетия (А. Кузнецов, Н. Тряпкин, Г. Айги, Д. Пригов, В. Вишневский и др.).

Темы рефератов

XIX век

Вольнолюбивая лирика А.С. Пушкина, ее связь с идеями декабристов («Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня»).

Южные поэмы А.С. Пушкина, их идейно-художественные особенности, отражение в поэмах черт характера «современного человека».

Трагедия «Борис Годунов» А.С. Пушкина. Историческая концепция поэта и ее отражение в конфликте и сюжете произведения.

Декабристская тема в творчестве А.С. Пушкина («В Сибирь», «Арион», «Анчар»).

Тема духовной независимости поэта в стихотворных манифестах Пушкина («Поэт и толпа», «Поэт», «Поэту»).

Философская лирика поэта («Дар напрасный, дар случайный...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных...»).

Роман «Евгений Онегин» А.С. Пушкина – первый русский реалистический роман, его социальная проблематика, система образов, особенности сюжета и композиции.

Сказки Пушкина, их проблематика и идейное содержание.

Тематика и своеобразие ранней лирики М.Ю. Лермонтова, ее жанры, особенности характера лирического героя.

Тема поэта и поэзии в творчестве М.Ю. Лермонтова («Смерть поэта», «Поэт», «Пророк»).

«Герой нашего времени» как социально-психологический и философский роман М.Ю. Лермонтова, его структура, система образов.

Особенность творческого дарования Н.В. Гоголя и его поэтического видения мира. А.С. Пушкин о специфике таланта Гоголя.

Поэма «Мертвые души» Н.В. Гоголя, ее замысел, особенности жанра, сюжета и композиции. Роль образа Чичикова в развитии сюжета и раскрытии основного замысла произведения.

Н.А. Некрасов – организатор и создатель нового «Современника».

Роман И.А. Гончарова «Обломов» как социально-психологический и философский роман.
«Записки охотника» И.С. Тургенева – история создания, проблематика и художественное своеобразие. В.Г. Белинский о «Записках».

Роман «Отцы и дети» И.С. Тургенева, его проблематика, идейное содержание и философский смысл. Основной конфликт романа и отражение в нем общественно-политической борьбы накануне и во время проведения реформ.

Образ Базарова как «переходный тип» «человека беспокойного и тоскующего» в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети». Полемика вокруг романа. Д.И. Писарев, М.А. Антонович и Н.Н. Страхов об «Отцах и детях».

И.С. Тургенев «Стихотворения в прозе», тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие.

Драма «Гроза» А.Н. Островского. Проблема личности и среды, родовой памяти и индивидуальной активности человека по отношению к нравственным законам старины.

Душа и природа в поэзии Ф.И. Тютчева.

Особенности любовной лирики Ф.И. Тютчева, ее драматическая напряженность («О, как убийственно мы любим...», «Последняя любовь», «Накануне годовщины 4 августа 1864 года» и др.).

Непосредственность художественного восприятия мира в лирике А.А. Фета («На заре ты ее не буди...», «Вечер» «Как беден наш язык!..» и др.).

М.Е. Салтыков-Щедрин – сотрудник и редактор «Современника» и «Отечественных записок».

«Сказки» М.Е. Салтыкова-Щедрина, их основные темы, фантастическая направленность, эзопов язык.

Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», постановка и решение в нем проблем нравственного выбора и ответственности человека за судьбы мира.

Раскольников и его теория преступления. Сущность «наказания» заблудшей личности и ее путь к духовному возрождению в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

Н.С. Лесков и его сказания о правдоискателях и народных праведниках («Соборяне», «Очарованный странник», «Левша»).

«Война и мир» Л.Н. Толстого. Замысел, проблематика, композиция, система образов.

Духовные искания Л.Н. Толстого в романе «Анна Каренина».

Поиски положительного героя и идеалов А.П. Чехова в рассказах («Моя жизнь», «Дом с мезонином», «Попрыгунья»).

Новаторство чеховской драматургии.

Конец XIX – начало XX века

Мотивы бессмертия души в творчестве И.А. Бунина.

А.И. Куприн. Утверждение высоких нравственных идеалов русского народа в повестях писателя.

Автобиографические повести М. Горького «Детство», «В людях», «Мои университеты».

Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока.

Судьба и Творчество М.И. Цветаевой.

Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе.

Советский исторический роман «Петр Первый» А. Толстого.

Сатирические романы и повести И. Ильфа и Е. Петрова.

Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны.

М.А. Шолохов – создатель эпической картины народной жизни в «Донских рассказах».

Военная тема в творчестве М. Шолохова.

Своеобразие композиции романа «Белая гвардия» М.А. Булгакова.

А. Твардовский «Василий Теркин». Книга про бойца – воплощение русского национального характера. И. Бунин о «Василии Теркине».

«Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».

Духовный мир русского человека в лирических стихах и поэмах Н. Рубцова.

Лирика поэтов фронтового поколения М. Дудина, С. Орлова, Б. Слуцкого и др.

Эпическое осмысление Отечественной войны в романе В. Гроссмана «Жизнь и судьба».

Философско-притчевое повествование о войне в повестях В. Быкова «Сотников», «Обелиск», «Знак беды».

Многообразии народных характеров в творчестве В. Шукшина.

Ранние рассказы А. Солженицына: «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».

Поэзия 60-х г.г. XX века.

Н. Рубцов. Развитие есенинских традиций в книгах «Звезда полей», «Душа хранит», «Сосен шум», «Зеленые цветы» и др.

Нобелевская лекция И. Бродского – его поэтическое кредо.

Книги стихов И. Бродского «Часть речи», «Конец прекрасной эпохи», «Уралия» и др.

Социально-психологические драмы А. Арбузова «Иркутская история», «Сказки старого Арбата», «Жестокие игры».

Театр А. Вампилова: «Старший сын», «Утиная охота», «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске».

Условно-метафорические романы В. Пелевина «Жизнь насекомых» и «Чапаев и пустота».

Литературная критика середины 80–90 гг. XX в.

Развитие жанра детектива в конце XX в.

Художественные тексты

Литература XIX в.

В.А. Жуковский. Сельское кладбище. Вечер. Светлана. Певец во стане русских воинов. Ивиковы журавли. Теон и Эсхин. Лесной царь.

К.Н. Батюшков. Веселый час. Мои Пенаты. К Дашкову. Переход русских войск через Неман. Странствия Одиссея. На развалинах замка в Швеции. Изречение Мельхиседека.

А.С. Пушкин. К другу стихотворцу. Воспоминания в Царском селе. Лицинию. Товарищам. Вольность. К Чаадаеву. Деревня. Погасло дневное светило... Кинжал. Узник. Свободы сеятель пустынный... К морю. Я помню чудное мгновенье... Вахическая песня. 19 октября. Пророк. Стансы (В надежде славы и добра...). Арион. Анчар. В Сибирь. Поэт. Поэту. 19 октября 1827 г. На холмах Грузии... Дар напрасный, дар случайный... Дорожные жалобы. И.И. Пущину. Я вас любил... Брожу ли я вдоль улиц шумных... Эхо. Мадонна. Бесы. Безумных лет угасшее веселье... Моя родословная. Клеветникам России. Бородинская годовщина. Вновь я посетил... Из Пиндемонти. Когда за городом задумчив я брожу... Памятник. Руслан и Людмила. Кавказский пленник. Цыганы. Полтава. Медный всадник. Борис Годунов. Маленькие трагедии. Арап Петра Великого. Повести Белкина. История села Горюхина. Дубровский. Капитанская дочка. Пиковая дама.

М.Ю. Лермонтов. Нет, я не Байрон... Парус. Предсказание. Два великана. Бородино. Смерть поэта. Когда волнуется желтеющая нива... Поэт. Спор. 1 января. Дума. И скучно и грустно... Родина. Нет, не тебя так пылко я люблю... Выхожу один я на дорогу... Пророк. Боярин Орша. Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова. Мцыри. Демон. Маскарад. Герой нашего времени.

Н.В. Гоголь. Невский проспект. Портрет. Нос. Шинель. Ревизор. Мертвые души.

И.А. Гончаров. Обыкновенная история. Обломов.

Н.А. Некрасов. В дороге. Нравственный человек. Колыбельная песня. Тройка. Когда из мрака заблужденья... Вчерашний день, часу в шестом... Я не люблю иронии твоей... Мы с тобой бестолковые люди... Давно отвергнутый тобой... Школьник. Праздник жизни – молодости годы... Где твое личико смуглое... Внимая ужасам войны... Стихи мои, свидетели живые... В столицах шум, гремят витии... Что ты, сердце мое, расходилось... Поэт и гражданин. Размышления у парадного подъезда. Песня Еремушке. Рыцарь на час. Песни о свободном слове. Газетная. Умру я скоро... Ликует враг, молчит в недоуменье... Зачем меня на части рвете... Зеленый шум. Надрывается сердце от муки... Памяти Добролюбова. Не рыдай так безумно над ним... Пророк. Три элегии. Зине (Ты еще на жизнь имеешь право...). Угомонись, моя муза задорная... Зине (Двести уж дней...). Сеятелям. Музе. Другьям. Горящие письма. Баюшки-баю. О муза, я у двери гроба... Коробейники. Железная дорога. Мороз – Красный нос. Дедушка. Русские женщины. Современники. Кому на Руси жить хорошо.

Н.Г. Чернышевский. Что делать?

И.С. Тургенев. Рудин. Дворянское гнездо. Накануне. Отцы и дети. Новь. Стихотворения в прозе (5–6 по выбору).

А.Н. Островский. Свои люди – сочтемся. Бедная невеста. Бедность – не порок. Доходное место. Гроза. На всякого мудреца – довольно простоты. Горячее сердце. Бешеные деньги. Волки и овцы. Бесприданница. Лес. Без вины виноватые.

М.Е. Салтыков-Щедрин. Губернские очерки. История одного города. Господа Головлевы. За рубежом. Сказки (3–4 по выбору).

Н.С. Лесков. Очарованный странник. Левша (Сказ о тульском косом левше и о стальной блохе).

Ф.И. Тютчев. С поляны коршун поднялся... Весенняя гроза. Не то, что мните вы, природа... Есть в осени первоначальной... Цицерон. Фонтан. Не верь, не верь поэту, дева... Русской женщине. Эти бедные селенья... О, как убийственно мы любим... Последняя любовь. Весь день она лежала в забытии... Накануне годовщины 4 августа 1864 г. Умом Россию не понять... Нам не дано предугадать... Я встретил вас...

А.А. Фет. На заре ты ее не буди... Поделись живыми снами... Шепот, робкое дыханье... Сияла ночь... Как беден наш язык... Я тебе ничего не скажу... Еще люблю, еще томлюсь...

А.К. Толстой. Колокольчики мои... Коль любить, так без рассудку... Средь шумного бала... Не ветер, вея с высоты... Слеза дрожит в твоём ревнивом взоре... Осень! Осыпается весь наш бедный сад... Поток-богатырь. Порой веселой мая. Против течения. Василий Шибанов. Сон Попова. История Государства российского... Царь Федор Иоаннович.

Ф.М. Достоевский. Бедные люди. Белые ночи. Преступление и наказание.

Л.Н. Толстой. Детство. Отрочество. Юность. Казаки. Война и мир. Анна Каренина. Смерть Ивана Ильича. Крейцера соната. Воскресение. После бала. Хаджи-Мурат.

А.П. Чехов. Смерть чиновника. Хамелеон. Унтер Пришибеев. Толстый и тонкий. Злоумышленник. Тоска. Горе. Враги. Степь. Скучная история. Дуэль. Попрыгунья. Душечка. Дом с мезонином. Палата № 6. Случай из практики. Мужики. В овраге. Человек в футляре. Крыжовник. О любви. Дама с собачкой. Ионыч. Невеста. Чайка. Три сестры. Дядя Ваня. Вишневый сад.

Литература конца XIX – начала XX в.

Л.Н. Андреев. Баргамот и Гараська. Жизнь Василия Фивейского. Красный смех. Иуда Искариот. Рассказ о семи повешенных.

А.А. Ахматова. Сероглазый король. В Царском селе. Сжала руки под темной вуалью... Вижу выцветший флаг над таможенной... Песня последней встречи. Прогулка. Все мы бражники здесь, блудницы... Проводила друга до передней... Мне голос был... Тайны ремесла. Есть в близости людей заветная черта... Петроград, 1919. Клятва. Мужество. Реквием.

К.Д. Бальмонт. Я мечтою ловил уходящие тени... Я вольный ветер... Ангелы опальные. Я в этот мир пришел, чтоб видеть Солнце... Я – изысканность русской медлительной речи... В домах. Я не знаю мудрости... Есть в русской природе усталая нежность...

А. Белый. Мои слова. В полях. Объяснение в любви. Заброшенный дом. Тройка. Отчаянье. Из окна вагона.

А.А. Блок. Возмездие. Соловиный сад. Двенадцать. Лирика.

В.Я. Брюсов. Юному поэту. Грядущие гунны. Близким. Кинжал. Нам проба. К счастливым. Довольно. Ассарогадон. Конь блед. Каменщик. Работа. Принцип относительности.

И.А. Бунин. Листопад. Антоновские яблоки. Деревня. Суходол. Господин из Сан-Франциско.

М. Горький. Макар Чудра. Старуха Изергиль. Челкаш. Скуки ради. Песня о Соколе. Двадцать шесть и одна. Фома Гордеев. Песня о Буревестнике. Мещане. На дне. Мать. Городок Окуров. Рассказы из сборника «По Руси». Несвоевременные мысли.

З.Н. Гиппиус. Песня. Надпись на камне. Сонет. Пауки. Швея. Все кругом. 14 декабря. 14 декабря 17 года. Чертова кукла.

Н.С. Гумилев. Капитаны. Рабочий. Слононок. Телефон. Заблудившийся трамвай. Озеро Чад. Жираф. Телефон. Юг. Рассыпающая звезды. О тебе. Дагомыс. Слово.

Б.К. Зайцев. Аграфена. Усадьба Ланиных. Голубая звезда.

А.И. Куприн. Молох. Олеса. Поединок. Гамбринус. Белый пудель. Гранатовый браслет. Суламифь.

В.В. Маяковский. Я сам (автобиография). Послушайте! Мама и убитый немцами вечер. Гимн судье. Облако в штанах. Ода революции. Левый марш. О дряни. Прозаседавшиеся. Необычайное приключение... Окна РОСТА.

Д.С. Мережковский. Парки. Дети ночи. Двойная бездна. Молитва о крыльях. Чужбина – родина. Бог. О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы.

Ф. Сологуб. В поле не видно ни зги... Люблю блуждать я над трясиною... Пленные звери. Чертовы качели.

А.Н. Толстой. Мишука Налымов. Приключения Растегина. Хромой барин.

М. Цветаева. Моим стихам, написанным так рано... Змея оправдана звездой... На плече моем на правом... Вот опять окно... Кто создан из камня, кто создан из глины... Белая гвардия, путь твой высок... Маяковскому. Если душа родилась крылатой... Мракобесие. Смерч. Содом. Вскрыла жилы: неостановимо... Уж сколько их упало в эту бездну... Поэма воздуха. Крысолов. Мой Пушкин.

И.С. Шмелев. Человек из ресторана. Пугливая тишина.

Литература XX в.

М. Горький. Старуха Изергиль. Челкаш. Фома Гордеев. На дне.

В. Маяковский. Ночь. Из улицы в улицу. А вы могли бы? Несколько слов обо мне самом. Натe. Вам. Послушайте. Кофта фата. Адище города. Скрипка и немножко нервно. Левый марш. Приказ по армии искусства. Хорошее отношение к лошадям. Прозаседавшиеся. Лиличка! Любовь. Письмо товарищу Кострову... Письмо Татьяне Яковлевой. Уже второй должно быть ты легла... Про это. Хорошо! Во весь голос. Клоп. Баня.

С. Есенин. Поет зима – аукает... Выткался на озере алый свет зари... Шел Господь пытатъ людей в любви... Гой ты, Русь, моя родная... Письмо матери. Отговорила роща золотая... О Русь, взмахни крылами... Корова. Песнь о собаке. Устал я жить в родном краю... Я обманывать себя не стану... Я последний поэт деревни... Нивы сжаты, рощи голы... Да, теперь решено, без возврата... Мне осталась одна забава... Не жалею, не зову, не плачу... Я спросил сегодня у менялы... Шаганэ, ты моя, Шаганэ... Пускай ты выпита другим... Ты меня не любишь, не жалеешь... Собаке Качалова. Я иду долиной, На затылке кепи... Клен ты мой опавший, клен заледенелый... Мы теперь уходим понемногу... До свиданья, друг мой, до свиданья... Русь Советская. Русь уходящая. Письмо к женщине. Анна Снегина.

М. Булгаков. Белая гвардия. Собачье сердце. Мастер и Маргарита.

И. Бабель. Конармия.

А. Фадеев. Разгром. Молодая гвардия.

М. Шолохов. Тихий Дон. Судьба человека.

А. Толстой. Петр Первый.

И. Шмелев. Лето Господне.

А. Платонов. Котлован. Джан. Возвращение.

А. Ахматова. Сероглазый король. Сжала руки под темной вуалью... Как соломинкой, пьешь мою душу... Песня последней встречи. Вечером. В последний раз мы встретились тогда... Проводила друга до передней... Лучше б мне частушки задорно выкликать... Он любил... Я научилась просто, мудро жить... Все мы бражники здесь, блудницы... Смятение. Я пришла к поэту в гости... Думали: нищие мы... Не с теми я, кто бросил землю... Все расхищено, предано, продано... Реквием.

Б. Пастернак. Февраль. Достать чернил и плакать!.. Марбург. Сестра моя – жизнь и сегодня в разливе... Весна. Август. Объяснение. Зимняя ночь. Гамлет. Нобелевская премия. На Страстной. Доктор Живаго.

О. Мандельштам. Воронежские стихи.

В. Набоков. Защита Лужина. Приглашение на казнь.

М. Цветаева. Вы, идущие мимо меня... Моим стихам, написанным так рано... Уж сколько их упало в эту бездну... Никто ничего не отнял... Вчера еще в глаза глядел... Стихи к Блоку. Мне нравится, что вы больны не мною... Поэт. Диалог Гамлета с совестью. Все повторяю первый стих... Знаю, умру на заре...

М. Зошенко. Аристократка. Брак по расчету. Любовь. Счастье. Баня. Нервные люди. Кризис. Административный восторг. Обезьяний язык. Воры. Муж. Сильное средство. Галоша. Прелести культуры. Мещане. Операция. Мелкий случай. Серенада. Свадьба. Голубая книга.

И. Ильф, Е. Петров. Двенадцать стульев (или Золотой теленок).

П. Антокольский. Сын.

А. Сурков. Бьется в тесной печурке огонь...

К. Симонов. Стихи из сб. «Война». С тобой и без тебя... Живые и мертвые (1-я книга).

А. Твардовский. Я убит подо Ржевом... В тот день, когда окончилась война... Василий Теркин. За далью – даль.

М. Исаковский. Враги сожгли родную хату... Летят перелетные птицы... В лесу прифронтовом. Катюша.

В. Некрасов. В окопах Сталинграда.

А. Солженицын. Один день Ивана Денисовича. Матренин двор. Крохотки.

В. Гроссман. Жизнь и судьба.

Ю. Бондарев. Горячий снег.

В. Васильев. А зори здесь тихие.

В. Быков. Сотников. Знак беды.

В. Астафьев. Царь-рыба (рассказы «Капля», «Уха на Боганиде», «Царь-рыба», «Сон о белых горах» и др.). Прокляты и убиты.

В. Шукшин. Чудик. Микроскоп. Сапожки. Забуксовал. Срезал. Крепкий мужик. Ораторский прием. Верую. Мастер. Танцующий Шива. Калина красная.

В. Белов. Привычное дело.

В. Распутин. Прощание с Матерой. Нежданно-негаданно.

Ю. Трифонов. Обмен.

В. Маканин. Полоса обменов. Кавказский пленный.

Л. Петрушевская. Время – ночь. Три девушки в голубом.

Т. Толстая. Рассказы.

Ю. Домбровский. Факультет ненужных вещей.

В. Ерофеев. Москва – Петушки.

С. Довлатов. Чемодан.

Н. Рубцов. Подорожник.

Д. Самойлов. Голоса за холмами.

И. Бродский. Часть речи.

Ю. Кузнецов. После вечного боя.

Г. Айги. Стихи.

Д.А. Пригов. Стихи.

Л. Рубинштейн. Стихи.

А. Арбузов. Жестокие игры.

В. Розов. Гнездо глухаря.

А. Вампилов. Утиная охота. Провинциальные анекдоты.

Для преподавателей

История русской литературы XIX в., 1800–1830 гг. / Под ред. В.Н. Аношкиной и С.М. Петрова. – М., 2022.

История русской литературы XI–XIX вв. / Под ред. В.И. Коровина, Н.И. Якушина. – М., 2022.

История русской литературы XIX в. / Под ред. В.Н. Аношкина, Л.Д. Громова. – М., 2021.

Кожин В. Пророк в своем Отечестве. – М., 2023.

Литературные манифесты от символизма до наших дней. – М., 2022.

Михайлов А. Жизнь В. Маяковского. – М., 2022.

Михайлов О. Жизнь Бунина. – М., 2021.

Мусатов В.В. История русской литературы первой половины XX в. – М., 2022.

Набоков В. Лекции по русской литературе. – М., 2023.

Русская литература XX в. / Под ред. А.Г. Андреевой. – М., 2022.

Русская литература XIX в. (ч. 1, 2, 3). 10 кл. / Под ред. Ионина Г.Н. – М., 2021.
Смирнова Л.Н. Русская литература конца XIX – начала XX в. – М., 2022.
Соколов А.Г. История русской литературы XIX–XX века. – М., 2022.
Тимина С.И. Русская проза конца XX в. – М., 2021.

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.03 МАТЕМАТИКА

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	10
4. Тематическое планирование.....	20
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	40

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Математика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Математика»

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» углублённого уровня разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования.

Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

В рабочей программе учтены идеи и положения «Концепции развития математического образования в Российской Федерации». В соответствии с названием концепции математическое образование должно, в частности, решать задачу обеспечения необходимого стране числа выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования по различным направлениям, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др., а также обеспечения для каждого обучающегося возможности достижения математической подготовки в соответствии с необходимым ему уровнем. Именно на решение этих задач нацелена рабочая программа углублённого уровня.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без хорошей математической подготовки. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число специальностей, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах.

Таким образом, круг обучающихся, для которых математика становится значимым предметом, фундаментом образования, существенно расширяется. В него входят не только обучающиеся, планирующие заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, информатики, физики, экономики и в других областях, но и те, кому математика нужна для использования в профессиях, не связанных непосредственно с ней.

Прикладная значимость математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и

количественные отношения, функциональные зависимости и категории неопределённости, от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Во многих сферах профессиональной деятельности требуются умения выполнять расчёты, составлять алгоритмы, применять формулы, проводить геометрические измерения и построения, читать, обрабатывать, интерпретировать и представлять информацию в виде таблиц, диаграмм и графиков, понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым формируют логический стиль мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основы для организации учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у учащихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

1.3 Цели изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными целями обучения математике на углублённом уровне продолжают оставаться: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира,

пониманию математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания курса математики углублённого уровня: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Начала математического анализа», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования требование «умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне среднего общего образования.

1.4 Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения на углубленном уровне.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, — 285 часов, в том числе в форме практической подготовки – 20 часов, теоретические занятия – 233 часов, практические занятия – 52 часа, промежуточная аттестация в форме экзамена.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Алгебра и начала математического анализа

Числа и вычисления

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени и его свойства.

Степень с рациональным показателем и её свойства; степень с действительным показателем.

Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.

Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.

Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, НОД и НОК, остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.

Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.

Уравнения и неравенства

Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.

Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.

Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.

Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.

Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений .

Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений.

Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений . Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей .

Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.

Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств.

Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств.

Основные методы решения иррациональных неравенств. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.

Уравнения, неравенства и системы с параметрами. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.

Функции и графики

Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей.

График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.

Тригонометрические функции, их свойства и графики. Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.

Начала математического анализа

Последовательности, способы задания последовательностей.

Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e . Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.

Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.

Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона — Лейбница.

Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.

Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.

Множества и логика

Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера — Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.

Геометрия

Прямые и плоскости в пространстве

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых; параллельность прямой и плоскости. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами; угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости; свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед; построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость.

Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью; дву-гранный угол, линейный угол двугранного угла. Трёхгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.

Многогранники

Виды многогранников; развёртка многогранника. Призма: n -угольная призма; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида: n -угольная пирамида; правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.

Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.

Векторы и координаты в пространстве

Понятия: вектор в пространстве; нулевой вектор, длина ненулевого вектора; векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов; сумма нескольких векторов; умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

Тела вращения

Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара.

Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.

Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.

Площадь поверхности цилиндра, конуса; площадь сферы и её частей.

Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара; методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.

Векторы и координаты в пространстве

Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

Движения в пространстве

Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.

Вероятность и статистика.

Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.

Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины.

Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.

Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.

Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений.

Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения.

Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона.

Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Математика» на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

3.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственное воспитание:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

3.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями, универсальными **регулятивными** действиями.

Универсальные **познавательные** действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически; оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

1) Универсальные **коммуникативные** действия, обеспечивают

сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и т.п.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

2) Универсальные **регулятивные** действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

3.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Алгебра и начала математического анализа

Числа и вычисления

Свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты; иррациональное число; множества рациональных и действительных чисел; модуль действительного числа. Применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений. Свободно оперировать понятием: степень с целым показателем; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени.

Свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем. Свободно оперировать понятиями: логарифм числа; десятичные и натуральные логарифм. Свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.

Оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел; использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида.

Свободно оперировать понятием остатка по модулю; записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления.

Свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел; представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

Уравнения и неравенства

Свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия; равносильные неравенства.

Применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений; применять метод интервалов для решения неравенств.

Свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной; многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена; применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач. Свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы 2×2 и его геометрический смысл; использовать свойства определителя 2×2

для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений; моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат. Использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений. Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений. Свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения; находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.

Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений. Свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения; находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.

Применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений.

Свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение; применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства; находить их решения с помощью равносильных переходов.

Осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения.

Свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство; применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств.

Свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и

неравенств; равносильные системы и системы следствия; находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств.

Решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры.

Применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами.

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

Функции и графики

Свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции; взаимно обратные функции, композиция функций; график функции; выполнять элементарные преобразования графиков функций. Свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем; график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем. Оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции; выполнять элементарное исследование и построение их графиков. Свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики; использовать их графики для решения уравнений.

Свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами.

Строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций.

Строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.

Свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций.

Применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

Начала математического анализа

Свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов; иметь представление о константе e .

Использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности; понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых.

Свободно оперировать понятиями: непрерывные функции; точки разрыва графика функции; асимптоты графика функции.

Свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке; применять свойства непрерывных функций для решения задач.

Свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции.

Вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух

функций; знать производные элементарных функций.

Использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы.

Находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке.

Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.

Свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл; находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона — Лейбница .

Находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла.

Иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений.

Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

Множества и логика

Свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами.

Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

Геометрия

Свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений.

Применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач.

Классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве; плоскостей в пространстве; прямых и плоскостей в пространстве.

Свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве; между прямой и плоскостью.

Свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками.

Свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб).

Классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации.

Свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью.

Выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость; выполнять изображения фигур на плоскости.

Строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу.

Вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул.

Свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве; центр, ось и плоскость симметрии; центр, ось и плоскость симметрии фигуры.

Свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве

Выполнять действия над векторами.

Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение

геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности.

Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

Свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями; объяснять способы получения.

Оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром.

Распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения.

Классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости.

Вычислять величины элементов многогранников и тел вращения; объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул.

Свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или тело вращения.

Вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.

Изображать изучаемые фигуры; выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; строить сечения тел вращения.

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Свободно оперировать понятием вектор в пространстве.

Выполнять операции над векторами.

Задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат.

Решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями; вычисление расстояний от точки до плоскости; в целом, на применение векторно-координатного метода при решении.

Свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве; знать свойства движений.

Выполнять изображения многогранником и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой; преобразования подобия.

Строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара.

Использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.

Доказывать геометрические утверждения.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме.

Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин.

Применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации; применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

Вероятность и статистика

Свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента.

Свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному; использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач; пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трёх случайных событий.

Оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента; находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач; определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента.

Применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей.

Свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний; находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха; в серии испытаний Бернулли; в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности.

Свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.

Оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин; использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин.

Свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения); применять свойства математического ожидания при решении задач; вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений.

Свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной

величины; применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач; вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений.

Вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Алгебра и начала математического анализа		
<p>Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. (14ч)</p>	<p>Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера — Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач.</p> <p>Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач.</p> <p>Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства.</p> <p>Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.</p> <p>Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета. Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения; применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с</p>	<p>Использовать теоретико-множественный аппарат для описания хода решения математических задач, а также реальных процессов и явлений.</p> <p>Оперировать понятиями: рациональное число, бес-конечная периодическая дробь, проценты; иррациональное и действительное число; модуль действительного числа; использовать эти понятия при проведении рассуждений и доказательств, применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.</p> <p>Использовать приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений.</p> <p>Применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений; а также метод интервалов для решения неравенств.</p> <p>Оперировать понятиями многочлен от одной переменной, его корни; применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач.</p> <p>Оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы.</p> <p>Использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы</p>

	помощью системы линейных уравнений.	линейных уравнений. Моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат.
Функции и графики. Степенная функция с целым показателем (6 ч)	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций. Область определения и множество значений функции. Нули функции . Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции . Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение графиков этих функций. Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.	Оперировать понятиями: функция, способы задания функции; взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; линейная, квадратичная, дробно-линейная и степенная функции. Выполнять элементарные преобразования графиков функций . Знать и уметь доказывать чётность или нечётность функции, периодичность функции, находить промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. Формулировать и иллюстрировать графически свойства линейной, квадратичной, дробно-линейной и степенной функций. Выражать формулами зависимости между величинами. Знать определение и свойства степени с целым показателем; подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.
Арифметический	Арифметический корень натуральной степени и его	Формулировать, записывать в символической форме и

<p>корень n-ой степени. Иррациональные уравнения (8 ч)</p>	<p>свойства. Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни. Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений. Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.</p>	<p>использовать свойства корня n-ой степени для преобразования выражений. Находить решения иррациональных уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней. Строить график функции корня n-ой степени как обратной для функции степени с натуральным показателем.</p>
<p>Показательная функция. Показательные уравнения (4 ч)</p>	<p>Степень с рациональным показателем и её свойства. Показательная функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений. Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.</p>	<p>Формулировать определение степени с рациональным показателем. Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Использовать цифровые ресурсы для построения графика показательной функции и изучения её свойств. Находить решения показательных уравнений</p>
<p>Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения (10 ч)</p>	<p>Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Логарифмическая функция, её свойства и график. Использование графика функции для решения уравнений. Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений. Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений.</p>	<p>Давать определение логарифма числа; десятичного и натурального логарифма. Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений. Строить график логарифмической функции как обратной к показательной и использовать свойства логарифмической функции для решения задач. Находить решения логарифмических уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.</p>
<p>Тригонометрические выражения и уравнения</p>	<p>Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая</p>	<p>Давать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента; а также арксинуса, арккосинуса и арктангенса числа.</p>

(12 ч)	<p>окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.</p> <p>Основные тригонометрические формулы.</p> <p>Преобразование тригонометрических выражений.</p> <p>Решение тригонометрических уравнений.</p>	<p>Применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений.</p> <p>Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических уравнений.</p>
Последовательности и прогрессии (4ч)	<p>Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых.</p> <p>Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e.</p> <p>Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.</p>	<p>Оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей; монотонные и ограниченные последовательности; исследовать последовательности на монотонность и ограниченность.</p> <p>Получать представление об основных идеях анализа бесконечно малых.</p> <p>Давать определение арифметической и геометрической прогрессии. Доказывать свойства арифметической и геометрической прогрессии, находить сумму членов прогрессии, а также сумму членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии.</p> <p>Использовать прогрессии для решения задач прикладного характера.</p> <p>Применять формулу сложных процентов для решения задач из реальной практики.</p>
Непрерывные функции. Производная (10 ч)	<p>Непрерывные функции и их свойства. Точка разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.</p> <p>Первая и вторая производные функции. Определение,</p>	<p>Оперировать понятиями: функция непрерывная на отрезке, точка разрыва функции, асимптота графика функции.</p> <p>Применять свойства непрерывных функций для решения задач.</p> <p>Оперировать понятиями: первая и вторая производные функции; понимать физический и геометрический смысл</p>

	<p>геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций</p>	<p>производной; записывать уравнение касательной. Вычислять производные суммы, произведения, частного и сложной функции. Изучать производные элементарных функций. Использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.</p>
<p>Повторение, обобщение, систематизация знаний (2 ч)</p>	<p>Основные понятия курса алгебры и начал математического анализа 10 класса, обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Применять основные понятия курса алгебры и начал математического анализа для решения задач из реальной жизни и других школьных предметов.</p>
<p>Исследование функций с помощью производной (12 ч)</p>	<p>Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком. Композиция функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.</p>	<p>Строить график композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции. Строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости. Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы; находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке; строить графики функций на основании проведённого исследования. Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком. Получать представление о применении производной в различных отраслях знаний.</p>
<p>Первообразная и</p>	<p>Первообразная, основное свойство первообразных.</p>	<p>Оперировать понятиями: первообразная и определённый</p>

<p>интеграл (12 ч)</p>	<p>Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных. Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона — Лейбница.</p> <p>Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.</p> <p>Примеры решений дифференциальных уравнений.</p> <p>Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.</p>	<p>интеграл. Находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона — Лейбница .</p> <p>Находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью определённого интеграла.</p> <p>Знакомиться с математическим моделированием на примере дифференциальных уравнений.</p> <p>Получать представление о значении введения понятия интеграла в развитии математики.</p>
<p>Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства (10 ч)</p>	<p>Тригонометрические функции, их свойства и графики.</p> <p>Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности.</p> <p>Решение тригонометрических неравенств.</p>	<p>Использовать цифровые ресурсы для построения графиков тригонометрических функции и изучения их свойств.</p> <p>Решать тригонометрические уравнения и осуществлять отбор корней с помощью тригонометрической окружности.</p> <p>Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических неравенств.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для построения и исследования графиков функций.</p>
<p>Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства (10 ч)</p>	<p>Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств.</p> <p>Основные методы решения иррациональных неравенств.</p> <p>Графические методы решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств.</p>	<p>Применять свойства показательной и логарифмической функций к решению показательных и логарифмических неравенств.</p> <p>Обосновать равносильность переходов.</p> <p>Решать иррациональные и комбинированные неравенства, с помощью равносильных переходов.</p> <p>Использовать графические методы и свойства входящих в уравнение или неравенство функций для решения задачи.</p>

<p>Комплексные числа (10 ч)</p>	<p>Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n-ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.</p>	<p>Оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел. Представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме. Выполнять арифметические операции с ними. Изображать комплексные числа на координатной плоскости. Применять формулу Муавра и получать представление о корнях n-ой степени из комплексного числа. Знакомиться с примерами применения комплексных чисел для решения геометрических и физических задач.</p>
<p>Натуральные и целые числа (6 ч)</p>	<p>Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, НОД и НОК, остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.</p>	<p>Оперировать понятиями: натуральное и целое число, множество натуральных и целых чисел. Использовать признаки делимости целых чисел; остатки по модулю; НОД и НОК натуральных чисел; алгоритм Евклида для решения задач. Записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления.</p>
<p>Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений (4 ч)</p>	<p>Система и совокупность уравнений. Равносильные системы и системы-следствия. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.</p>	<p>Оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств; решение системы или совокупности; равносильные системы и системы-следствия. Находить решения систем и совокупностей целых рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Применять системы уравнений к решению текстовых задач из различных областей знаний и реальной жизни; интерпретировать полученные решения.</p>

		Использовать цифровые ресурсы .
Задачи с параметрами (8 ч)	Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения, неравенства и системы с параметрами. Построение и исследование математических моделей реальных ситуаций с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств с параметрами.	Выбирать способ решения рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств, содержащих модули и параметры. Применять графические и аналитические методы для решения уравнений и неравенств с параметрами, а также исследование функций методами математического анализа. Строить и исследовать математические модели реальных ситуаций с помощью уравнений, неравенств и систем с параметрами.
Повторение, обобщение, систематизация знаний (6 ч)	Основные понятия и методы курса, обобщение и систематизация знаний.	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат. Применять функции для моделирования и исследования реальных процессов. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами алгебры и математического анализа.
Геометрия		
Введение в стереометрию (12 ч)	Основные пространственные фигуры. Понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков),	Определять плоскость как фигуру, в которой выполняется планиметрия. Делать простейшие логические выводы из аксиоматики плоскости.

	<p>середины отрезка.</p> <p>Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость; полупространство.</p> <p>Многогранники, изображение простейших пространственных фигур, несуществующих объектов.</p> <p>Аксиомы стереометрии и первые следствия из них.</p> <p>Способы задания прямых и плоскостей в пространстве.</p> <p>Обозначения прямых и плоскостей. Сечения .</p> <p>Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра. Изображение пересечения полученных плоскостей. Раскрашивание построенных сечений разными цветами. Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей . Построение сечений в пирамиде, кубе по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения.</p> <p>Повторение планиметрии. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников. Теорема Менелая. Расчёты в сечениях на выносных чертежах.</p> <p>История развития планиметрии и стереометрии.</p>	<p>Приводить примеры реальных объектов, идеализацией которых являются аксиомы геометрии.</p> <p>Изучать, применять принципы построения сечений.</p> <p>Использовать для построения сечений метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.</p> <p>Решать стереометрические задачи: на определение вида сечения и нахождение его площади.</p> <p>Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии.</p> <p>Использовать при решении задач следующие планиметрические факты и методы: Теоремы Фалеса и о пропорциональных отрезках. Алгоритм деления отрезка на n равных частей. Теорема Менелая. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Прямоугольный треугольник. Свойство средней линии треугольника. Свойство биссектрисы угла треугольника. Свойство медиан треугольника. Признаки подобия треугольников.</p> <p>Получать представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.</p>
<p>Взаимное расположение прямых в</p>	<p>Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельные прямые в</p>	<p>Классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, иллюстрируя рисунками и приводя примеры из реальной жизни.</p>

<p>пространстве (4 ч)</p>	<p>пространстве. Теорема о существовании и единственности прямой параллельной данной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на данной прямой.</p> <p>Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью. Параллельность трёх прямых. Теорема о трёх параллельных прямых. Теорема о скрещивающихся прямых .</p> <p>Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение разных фигур в параллельной проекции. Центральная проекция.</p> <p>Угол с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве.</p>	<p>Доказывать теорему о существовании и единственности параллельной прямой, проходящей через точку пространства и не лежащей на другой прямой; лемму о пересечении плоскости двумя параллельными прямыми; теорему о трёх параллельных прямых.</p> <p>Доказывать признак скрещивающихся прямых, теорему о скрещивающихся прямых.</p> <p>Доказывать теорему о равенстве углов с сонаправленными сторонами.</p> <p>Объяснять, что называется параллельным и центральным проектированием и как выполняется проектирование фигур на плоскость.</p> <p>Доказывать свойства параллельного проектирования.</p> <p>Изображать в параллельной проекции разные геометрические фигуры.</p> <p>Решать стереометрические задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве.</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных со взаимным расположением прямых в пространстве.</p> <p>Сравнивать, анализировать и оценивать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Моделировать реальные ситуации, связанные со взаимным расположением прямых в пространстве, на языке геометрии.</p>
----------------------------------	---	---

		<p>Исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, цифровых ресурсов.</p>
<p>Параллельность прямых и плоскостей в пространстве (4 ч)</p>	<p>Понятия: параллельность прямой и плоскости в пространстве. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости.</p> <p>Геометрические задачи на вычисление и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечения, проходящего через данную прямую на чертеже и параллельного другой прямой. Расчёт отношений. Параллельная проекция, применение для построения сечений куба и параллелепипеда. Свойства параллелепипеда и призмы.</p> <p>Параллельные плоскости. Признаки параллельности двух плоскостей. Теорема о параллельности и единственности плоскости, проходящей через точку, не принадлежащую данной плоскости и следствия из неё. Свойства параллельных плоскостей: о параллельности прямых пересечения при пересечении двух параллельных плоскостей третьей; об отрезках параллельных прямых, заключённых между параллельными плоскостями; о пересечении прямой с двумя параллельными плоскостями.</p>	<p>Классифицировать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, приводя соответствующие примеры из реальной жизни.</p> <p>Формулировать определение параллельных прямой и плоскости.</p> <p>Доказывать признак о параллельности прямой и плоскости; свойства параллельности прямой и плоскости.</p> <p>Решать стереометрические задачи вычисления и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве.</p> <p>Решать практические задачи на построение сечений на чертежах тетраэдра и параллелепипеда.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с построением сечений плоскостью.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач связанных с параллельностью плоскостей.</p> <p>Сравнивать и анализировать реальные ситуации, связанные с параллельностью прямой и плоскости в пространстве; моделировать реальные ситуации, связанные с параллельностью прямой и плоскости в пространстве, на языке геометрии.</p>

<p>Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве (12 ч)</p>	<p>Повторение: теорема Пифагора на плоскости, тригонометрия прямоугольного треугольника.</p> <p>Свойства куба и прямоугольного параллелепипеда. Вычисление длин отрезков в кубе и прямоугольном параллелепипеде. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости. Плоскости и перпендикулярные им прямая в многогранниках. Перпендикуляр и наклонная. Построение перпендикуляра из точки на прямую. Теорема о трёх перпендикулярах (прямая и обратная). Угол между скрещивающимися прямыми. Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей Ортогональное проектирование. Построение сечений куба, призмы, правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции. Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках. Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии. Правильные многогранники. Расчёт расстояний от точки до плоскости. Способы опустить перпендикуляры: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой. Сдвиг по непараллельной прямой, изменение расстояний.</p>	<p>Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии.</p> <p>Формулировать определения: перпендикулярных прямых в пространстве; определение прямой, перпендикулярной к плоскости.</p> <p>Доказывать: лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; теоремы о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости.</p> <p>Доказывать: теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости; теорему о существовании и единственности прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной плоскости.</p> <p>Изображать взаимно перпендикулярные прямую и плоскость. Формулировать свойство перпендикуляра по отношению к плоскости.</p> <p>Получать представление о значении перпендикуляра для других областей науки (физика, энергетика, лазерные технологии), в реальной жизни (техника, окружающая обстановка).</p> <p>Доказывать утверждения, связанные с проекцией прямой на плоскость, неперпендикулярную к этой прямой.</p> <p>Доказывать теорему о трёх перпендикулярах и теорему обратную теореме о трёх перпендикулярах.</p> <p>Получать представление об ортогональном проектировании.</p> <p>Доказывать теорему о проекции точки на прямую.</p>
--	---	---

		<p>Решать стереометрические задачи, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости.</p> <p>Решать прикладные задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с применением теоремы о трёх перпендикулярах, нахождением расстояний, построением проекций.</p> <p>Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости; исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p>
<p>Углы и расстояния (8ч)</p>	<p>Повторение: угол между прямыми на плоскости, тригонометрия в произвольном треугольнике, теорема косинусов.</p> <p>Повторение: угол между скрещивающимися прямыми в пространстве. Геометрические методы вычисления угла между прямыми в многогранниках.</p> <p>Двугранный угол. Свойство линейных углов двугранного угла. Перпендикулярные плоскости.</p> <p>Свойства взаимно перпендикулярных плоскостей.</p> <p>Признак перпендикулярности плоскостей; теорема о прямой пересечения двух плоскостей перпендикулярных третьей плоскости.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед; куб; измерения,</p>	<p>Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Формулировать определение двугранного угла . Доказывать свойство равенства всех линейных углов двугранного угла.</p> <p>Классифицировать двугранные углы в зависимости от их градусной меры.</p> <p>Формулировать определение взаимно перпендикулярных плоскостей.</p> <p>Доказывать теорему о признаке перпендикулярности двух плоскостей.</p> <p>Формулировать следствие (из признака) о перпендикулярности плоскости, которая перпендикулярна прямой, по которой пересекаются две плоскости, эти плоскостям.</p>

	<p>свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда и следствие из неё. Стереометрические и прикладные задачи, связанные со взаимным расположением прямых и плоскости.</p> <p>Повторение: скрещивающиеся прямые, параллельные плоскости в стандартных многогранниках. Пара параллельных плоскостей на скрещивающихся прямых, расстояние между скрещивающимися прямыми в простых ситуациях.</p> <p>Опускание перпендикуляров, вычисление расстояний от точки до точки; прямой; плоскости.</p> <p>Вычисление расстояний между скрещивающимися прямыми с помощью перпендикулярной плоскости.</p> <p>Трёхгранный угол, неравенства для трёхгранных углов.</p> <p>Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. Элементы сферической геометрии: геодезические линии на Земле.</p>	<p>Доказывать утверждения о его свойствах; теорему и следствие из неё о диагоналях прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с перпендикулярность прямых и плоскостей, используя планиметрические факты и методы.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с перпендикулярностью плоскостей. Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с перпендикулярностью прямых и плоскостей.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Решать прикладные задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</p>
Многогранники (4 ч)	<p>Систематизация знаний: Многогранник и его элементы. Пирамида. Виды пирамид. Правильная пирамида.</p> <p>Призма. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма. Прямой параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Правильные и полуправильные</p>	<p>Работать с учебником: задавать вопросы, делать замечания, комментарии. Анализировать решение задачи.</p> <p>Рисовать выпуклые многогранники с заданными свойствами; восстанавливать общий вид выпуклого многогранника по двум его проекциям. Доказывать свойства выпуклого многогранника.</p> <p>Рисовать выпуклые многогранники с разной эйлеровой характеристикой; исследовать возможности получения</p>

	многогранники.	результата при варьировании данных. Доказывать свойства правильных многогранников. Планировать построение правильных многогранников на поверхностях других правильных многогранников.
Векторы в пространстве (4 ч)	Понятие вектора на плоскости и в пространстве. Сумма и разность векторов, правило параллелепипеда, умножение вектора на число, разложение вектора по базису трёх векторов, не лежащих в одной плоскости. Скалярное произведение, вычисление угла между векторами в пространстве. Простейшие задачи с векторами	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Оперировать понятиями: вектор на плоскости и в пространстве; компланарные векторы. Приводить примеры физических векторных величин. Осваивать правила выполнения действий сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Доказывать признак компланарности трёх векторов. Доказывать теорему о разложении любого вектора по трём данным некопланарным векторам.
Движения (2 ч)	Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера. Геометрические задачи на применение движения.	Применять правила выполнения действий сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число при решении задач. Находить координаты вектора в данном базисе и строить вектор по его координатам. Вспомнить определение скалярного умножения и его свойства. Вычислять с помощью скалярного умножения длины векторов, углы между ними, устанавливать перпендикулярность векторов. Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с физическими векторными величинами. Использовать при решении задач, связанных с векторами в пространстве, планиметрические факты и методы.

		<p>Свободно оперировать понятиями: отображение пространства на себя, движение пространства; центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос; равенство и подобие фигур.</p> <p>Доказывать утверждения о том, что центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос являются движениями. Выполнять преобразования подобия.</p> <p>Оперировать понятиями: прямая и сфера Эйлера.</p> <p>Решать геометрические задачи с использованием движений.</p> <p>Использовать при решении задач движения пространства и их свойства.</p> <p>Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Исследовать построенные модели.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы</p>
<p>Аналитическая геометрия (8 ч)</p>	<p>Повторение: координаты вектора на плоскости и в пространстве, скалярное произведение векторов, вычисление угла между векторами в пространстве. Уравнение прямой, проходящей через две точки. Уравнение плоскости, нормаль, уравнение плоскости в отрезках. Векторное произведение. Линейные неравенства, линейное программирование. Аналитические методы расчёта угла между прямыми и плоскостями в многогранниках. Формула расстояния от точки до плоскости в координатах. Нахождение расстояний от точки до плоскости в кубе</p>	<p>Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Сводить действия с векторами к аналогичным действиям с их координатами.</p> <p>Вспомнить определение скалярного произведения и его свойства. Вычислять с помощью скалярного произведения длины векторов, углы между ними, устанавливать перпендикулярность векторов.</p> <p>Выводить уравнение плоскости и формулу расстояния от точки до плоскости .</p> <p>Решать задачи, сочетая координатный и векторный методы. Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач на применение векторно-</p>

	и правильной пирамиде.	<p>координатного метода.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные векторами и координатами.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Использовать компьютерные программы.</p> <p>Знакомиться с историей развития математики.</p>
Повторение, обобщение и систематизация знаний (8 часов)	<p>Сечения многогранников: стандартные многогранники, метод следов, стандартные плоскости, пересечения прямых и плоскостей.</p> <p>Параллельные прямые и плоскости: параллельные сечения, расчёт отношений, углы между скрещивающимися прямыми.</p> <p>Перпендикулярные прямые и плоскости: стандартные пары перпендикулярных плоскостей и прямых, симметрии многогранников, теорема о трёх перпендикулярах, вычисления длин в многогранниках.</p> <p>Повторение: площади многоугольников, формулы для площадей, соображения подобия.</p> <p>Площади сечений многогранников: площади поверхностей, разрезания на части, соображения подобия.</p>	<p>Строить сечения.</p> <p>Решать стереометрические задачи на доказательство математических отношений, нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов).</p> <p>Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении стереометрических задач.</p> <p>Сравнивать и анализировать реальные ситуации и выявлять возможность её моделирования на языке геометрии.</p> <p>Моделировать реальную ситуацию на языке геометрии и исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Использовать компьютерные программы при решении задач.</p>
Объём многогранника (12 ч)	<p>Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Задачи об удвоении куба, о квадратуре куба; о трисекции угла.</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: объём тела, объём прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Формулировать основные свойства объёмов.</p>

	<p>Стереометрические задачи, связанные с объёмом прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Прикладные задачи, связанные с вычислением объёма прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Объём прямой призмы. Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов прямой призмы.</p> <p>Прикладные задачи, связанные с объёмом прямой призмы. Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы, пирамиды.</p> <p>Формула объёма пирамиды. Отношение объёмов пирамид с общим углом.</p> <p>Стереометрические задачи, связанные с объёмами наклонной призмы, пирамиды</p> <p>Прикладные задачи по теме «Объёмы тел», связанные с объёмом наклонной призмы, пирамиды.</p> <p>Применение объёмов. Вычисление расстояния до плоскости.</p>	<p>Доказывать теорему об объёме прямоугольного параллелепипеда, следствия из неё.</p> <p>Разрезать многогранники, перекладывать части.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с вычислением объёма прямоугольного параллелепипеда, призмы.</p> <p>Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмом прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Выводить основную интегральную формулу для вычисления объёмов тел.</p> <p>Доказывать теорему об объёме наклонной призмы на примере треугольной призмы и для произвольной призмы.</p> <p>Доказывать теорему: об объёме пирамиды, формулировать следствия из нее: объём усечённой пирамиды.</p> <p>Выводить формулу для вычисления объёмов усечённой пирамиды.</p>
Тела вращения (12 ч)	<p>Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности.</p> <p>Цилиндр. Прямой круговой цилиндр. Площадь поверхности цилиндра.</p> <p>Коническая поверхность, образующие конической поверхности. Конус. Сечение конуса плоскостью,</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, цилиндр.</p> <p>Изучать способы получения цилиндрической поверхности, цилиндра.</p> <p>Изображать цилиндр и его сечения плоскостью.</p> <p>Свободно оперировать понятиями: коническая поверхность,</p>

	<p>параллельной плоскости основания. Усечённый конус. Изображение конусов и усечённых конусов. Площадь боковой поверхности и полной поверхности конуса. Stereometricheskie zadachi na dokazatel'stvo i vychislenie, postroeniem sечений цилиндра, конуса.</p> <p>Прикладные задачи, связанные с цилиндром.</p> <p>Сфера и шар.</p> <p>Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Вид и изображение шара. Уравнение сферы. Площадь сферы и её частей.</p> <p>Симметрия сферы и шара. Stereometricheskie zadachi na dokazatel'stvo i vychislenie, svyazannye со сферой и шаром, построением их сечений плоскостью.</p> <p>Прикладные задачи, связанные со сферой и шаром.</p> <p>Повторение: окружность на плоскости, вычисления в окружности, стандартные подобия. Различные комбинации тел вращения и многогранников.</p> <p>Задачи по теме «Тела и поверхности вращения»</p>	<p>конус, усечённый конус. Изучать способы получения конической поверхности, конуса.</p> <p>Изображать конус и его сечения плоскостью, проходящей через ось, и плоскостью, перпендикулярной к оси.</p> <p>Выводить формулы для вычисления боковой и полной поверхностей тел вращения.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с телами вращения, нахождением площади боковой и полной поверхности, построением сечений.</p> <p>Использовать при решении задач планиметрические факты и методы.</p> <p>Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с конусом и цилиндром.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии.</p> <p>Свободно оперировать понятиями: сфера и шар, центр, радиус, диаметр сферы и шара.</p> <p>Исследовать взаимное расположение сферы и плоскости.</p> <p>Формулировать определение касательной плоскости к сфере.</p> <p>Доказывать теоремы о свойстве и признаке касательной плоскости.</p> <p>Выводить формулу для вычисления площади сферы через</p>
--	--	--

		<p>радиус сферы.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные со сферой и шаром, нахождением площади сферы и её частей, построением сечений сферы и шара.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с шаром и сферой.</p> <p>Решать простые задачи, в которых фигурируют комбинации тел вращения и многогранников.</p> <p>Использовать при решении задач, связанных со сферой и шаром, планиметрические факты и методы.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с телами вращения, построением сечений тел вращения, с комбинациями тел вращения и многогранников.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с перпендикулярностью плоскостей.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с многогранниками.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p>
<p>Площади поверхности и объёмы круглых тел (4 ч)</p>	<p>Объём цилиндра. Теорема об объёме прямого цилиндра. Площади боковой и полной поверхности цилиндра. Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём конуса. Площади боковой и полной поверхности конуса.</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: объём тела, площадь поверхности.</p> <p>Формулировать основные свойства объёмов.</p> <p>Доказывать теоремы: об объёме цилиндра; об объёме конуса.</p> <p>Выводить формулы для вычисления объёма усечённого конуса.</p> <p>Исследовать построенные модели, в том числе и с</p>

	<p>Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов цилиндра, конуса.</p> <p>Прикладные задачи по теме «Объёмы и площади поверхностей тел. Объём шара и шарового сектора. Теорема об объёме шара. Площадь сферы.</p> <p>Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов шара, шарового сегмента, шарового сектора.</p> <p>Прикладные задачи по теме «Объёмы тел», связанные с объёмом шара и площадью сферы.</p> <p>Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.</p> <p>Подобные тела в пространстве. Изменение объёма при подобии.</p> <p>Стереометрические задачи, связанные с вычислением объёмов тел и площадей поверхностей.</p>	<p>использованием аппарата алгебры.</p> <p>Знать возможности решения задач на построение циркулем и линейкой, о классических неразрешимых задачах.</p> <p>Свободно оперировать понятиями: шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор, основание и высота сегмента, основание и высота шарового слоя.</p> <p>Выводить формулы для нахождения объёмов шарового сегмента, шарового сектора, площади сферы.</p> <p>Доказывать теорему об объёме шара.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с объёмом шара, шарового сегмента, шарового сектора, площадью сферы.</p> <p>Сравнивать и анализировать утверждения с целью выявления логически корректных и некорректных рассуждений.</p> <p>Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмом шара, шарового сегмента, шарового сектора, площадью сферы.</p> <p>Свободно оперировать понятием: подобные тела в пространстве.</p> <p>Вычислять объёмы тел с помощью определённого интеграла.</p> <p>Решать стереометрические задачи, связанные с соотношениями между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении геометрических задач, связанных с вычислением объёмов тел с помощью определённого интеграла, нахождением соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.</p>
--	---	---

		Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмами и поверхностями тел, на доказательство и нахождение геометрических величин.
Повторение, обобщение и систематизация знаний (6ч)	<p>Обобщающее повторение понятий и методов курса геометрии, систематизация знаний.</p> <p>История развития стереометрии как науки и её роль в развитии современных инженерных и компьютерных технологий.</p>	<p>Решать стереометрические задачи на доказательство математических отношений, нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов).</p> <p>Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.</p> <p>Проводить логически корректные доказательные рассуждения при решении стереометрических и планиметрических задач.</p> <p>Сравнивать и анализировать реальные ситуации и выявлять возможность её моделирования на языке геометрии.</p> <p>Моделировать реальную ситуацию на языке геометрии и исследовать построенные модели, в том числе и с использованием аппарата алгебры.</p> <p>Использовать компьютерные программы при решении задач.</p> <p>Получать представление о геометрии как о развивающейся науке, исследующей окружающий мир, связанной с реальными объектами, помогающей решить реальные жизненные ситуации о роли стереометрии в развитии современных инженерных и компьютерных технологий.</p>
Вероятность и статистика		
Элементы теории графов (2ч)	Граф, связный граф, представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Путь в графе. Цепи и циклы. Графы на плоскости. Дерево случайного эксперимента.	<p>Представлять объекты и связи между ними с помощью графа, находить пути между вершинами графа.</p> <p>Выделять в графе цепи и циклы.</p> <p>Строить дерево по описанию случайного опыта, описывать</p>

		случайные события в терминах дерева. Решать задачи с помощью графов.
Случайные опыты, случайные события и вероятности событий (2 ч)	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.	Выделять и описывать случайные события в случайном опыте. Формулировать условия проведения случайного опыта. Находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными исходами.
Операции над множествами и событиями. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность. Независимые события (2 ч)	Пересечение, объединение множеств и событий, противоположные события. Формула сложения вероятностей Условная вероятность. Умножение вероятностей. Формула условной вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.	Использовать диаграммы Эйлера и вербальное описание событий при выполнении операций над событиями. Оценивать изменение вероятностей событий по мере наступления других событий в случайном опыте. Решать задачи, в том числе с использованием дерева случайного опыта, формул сложения и умножения вероятностей.
Элементы комбинаторики (4 ч)	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.	Формулировать и доказывать комбинаторные факты. Использовать правило умножения, изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов различных множеств, в том числе элементарных событий в случайном опыте. Пользоваться формулой и треугольником Паскаля для определения числа сочетаний. Применять формулу бинома Ньютона для преобразования выражений.
Серии	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и	Разбивать сложные эксперименты на отдельные испытания.

<p>последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности (2 ч)</p>	<p>неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности. Практическая работа с использованием электронных таблиц.</p>	<p>Решать задачи на поиск вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха и в сериях испытаний Бернулли, а также в опытах со случайным выбором из конечной совокупности с использованием комбинаторных фактов и формул, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций.</p>
<p>Случайные величины и распределения (8 ч)</p>	<p>Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Примеры распределений. Бинарная случайная величина. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение. Математическое ожидание случайной величины. Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины. Свойства математического ожидания. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. Дисперсия и стандартное отклонение. Дисперсия бинарной случайной величины. Свойства дисперсии. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия биномиального</p>	<p>Осваивать понятия: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. Находить значения суммы и произведения случайных величин. Строить бинарные распределения по описанию событий в случайных опыта. Строить и распознавать геометрическое и биномиальное распределения. Решать задачи на вычисление математического ожидания. Строить совместные распределения. Изучать свойства математического ожидания. Решать задачи с помощью изученных свойств. По изученным формулам находить математические ожидания случайных величин, имеющих геометрическое и биномиальное распределения. Осваивать понятия: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины. Находить дисперсию по распределению. Изучать свойства дисперсии.</p>

	<p>распределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц.</p>	<p>По изученным формулам находить дисперсию биномиального распределения, в том числе в ходе практической работы.</p>
<p>Закон больших чисел (2 ч)</p>	<p>Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Практическая работа с использованием электронных таблиц.</p>	<p>Разбирать доказательства теорем. Осваивать выборочный метод исследований, в том числе в ходе практической работы.</p>
<p>Элементы математической статистики (4 ч)</p>	<p>Генеральная совокупность и случайная выборка. Знакомство с выборочными характеристиками. Оценка среднего и дисперсии генеральной совокупности с помощью выборочных характеристик. Оценивание вероятностей событий по выборке. Статистическая гипотеза. Проверка простейших гипотез с помощью свойств изученных распределений. Практическая работа с использованием электронных таблиц.</p>	<p>Осваивать понятия: генеральная совокупность, выборка, выборочное среднее и выборочная дисперсия. Вычислять выборочные характеристики и на их основе оценивать характеристики генеральной совокупности. Осваивать понятия: статистическая гипотеза. Оценивать вероятность событий и проверять простейшие гипотезы на основе выборочных данных, в том числе в ходе практической работы.</p>
<p>Непрерывные случайные величины (распределения), показательное и нормальное распределения (2 ч)</p>	<p>Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности вероятности. Равномерное распределение. Примеры задач, приводящих к показательному и к нормальному распределениям. Функция плотности вероятности показательного распределения. Функция плотности вероятности нормального</p>	<p>Знакомиться понятиями: непрерывная случайная величина, непрерывное распределение, функция плотности вероятности. Находить вероятности событий по данной функции плотности. Знакомиться с понятиями: показательное распределение, нормальное распределение. Выделять по описанию случайные величины, распределенные по показательному закону, по нормальному закону. Разбирать примеры задач, приводящих к показательному</p>

	распределения.	распределению и к нормальному распределению.
Распределение Пуассона (2 ч)	Последовательность одиночных независимых событий. Пример задачи, приводящей к распределению Пуассона. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	Выделять по описанию случайного опыта величины, распределенные по закону Пуассона. Решать задачи, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций электронных таблиц.
Связь между случайными величинами (2 ч)	Ковариация двух случайных величин. Коэффициент корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	Осваивать понятия: ковариация, коэффициент корреляции, линейная зависимость. Оценивать характер связи между случайными величинами, исходя из природы данных и вычисленных характеристик. Использовать диаграммы рассеивания для изображения совместного рассеивания данных. Находить коэффициенты оси диаграммы, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций.
Обобщение и систематизация знаний (5 ч)	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм, описательная статистика, опыты с равновероятными элементарными событиями, вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера), случайные величины и распределения, математическое ожидание случайной величины.	Повторять изученное и выстраивать систему знаний.

5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Математики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М. И. Алгебра и начала математического анализа, геометрия. 2021 г ОИЦ «Академия»
2. Ш. А. Алимов. Алгебра и начала математического анализа 10 – 11 классы. Учебник. «Просвещение», 2021 г
3. Л. С. Атанасян. Геометрия 10-11 классы. Учебник. М., 2021 г.
4. Дадаян А.А. Математика. – М., 2021
5. Дидактические материалы. Алгебра и начала анализа. М., 2021
6. Киселев и др. Геометрия. Стереометрия. 10(11) кл. – Дрофа, 2021
7. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2021.
8. Мищенко Т.М. Рабочая тетрадь по геометрии 10 кл.- М., 2021
9. Мищенко Т.М. Рабочая тетрадь по геометрии 11 кл.- М., 2021
10. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа .Часть 1. 10(11) кл. – М., 2021
11. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа .Часть 1. 10(11) кл. – М., 2020
12. Пехлецкий И.Д. Математика – М., 2021
13. Башмаков М. И. Алгебра и начала математического анализа, геометрия. 2020 г ОИЦ «Академия»
14. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2021.
15. Богомолов Н.В. Математика – М., 2020
16. Богомолов и др. Сборник дидактических заданий по математике. - М., 2021

Интернет ресурсы

Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://mat.1september.ru>

Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>

Math.ru: Математика и образование <http://www.math.ru>

Московский центр непрерывного математического образования <http://mccme.ru>

Allmath.ru—вся математика в одном месте

<http://www.allmath.ru>

EqWorld: Мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru>

Exponenta.ru: образовательный математический сайт <http://www.exponenta.ru>

Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>

Геометрический портал <http://www.neive.by.ru>

Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>

Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	8
4. Тематическое планирование.....	13
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Иностранный язык» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Иностранный язык»

Учебному предмету «Иностранный (английский) язык» принадлежит важное место в системе общего среднего образования и воспитания современного школьника в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Предметные знания и способы деятельности, осваиваемые обучающимися при изучении иностранного языка, находят применение в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования положительных качеств личности. Таким образом, они ориентированы на формирование как метапредметных, так и личностных результатов обучения.

В настоящее время происходит трансформация взглядов на владение иностранным языком, связанная с усилением общественных запросов на квалифицированных и мобильных людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, овладеть новыми компетенциями. Владение иностранным языком обеспечивает быстрый доступ к передовым международным научным и технологическим достижениям, расширяет возможности образования и самообразования. Чтение и обсуждение текстов из разных предметных областей способствует развитию учебно-исследовательских умений и формированию навыков элементарного профессионального общения. Владение иностранным языком рассматривается сейчас как преимущество для достижения успеха в будущей профессии. Поэтому иностранный язык можно считать универсальным предметом, который привлекает внимание со-временного старшеклассника независимо от выбранных им профильных предметов (математика, история, физика и др.). Таким образом, владение иностранным языком становится одним из важнейших средств социализации, самовыражения и успешной профессиональной деятельности выпускника средней общеобразовательной школы.

Возрастает значимость владения иностранными языками как в качестве первого, так и второго языка. Расширение номенклатуры изучаемых иностранных языков соответствует стратегическим интересам России в эпоху постглобализации и многополярного мира. Знание родного языка экономического или

политического партнёра обеспечивает более эффективное общение, учитывающее особенности менталитета и культуры партнёра, что позволяет успешнее приходить к консенсусу при проведении переговоров, решении возникающих проблем с целью достижения поставленных задач, избегая при этом конфликтов

Естественно, возрастание значимости владения иностранными языками приводит к переосмыслению целей и содержания обучения предмету

1.3 Цели изучения учебного предмета «Иностранный язык»

Цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на ценностном, когнитивном и прагматическом уровнях и соответственно воплощаются в личностных, метапредметных и предметных результатах. Иностранный язык признается не только средством общения, но и ценным ресурсом личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструментом развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одним из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов

На прагматическом уровне **целью** иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на старшей ступени общего образования провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих ступенях, в единстве таких её составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

б речевая компетенция — развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

б языковая компетенция — овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения; освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

б социокультурная/межкультурная компетенция — приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на старшей ступени общего образования; формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

б компенсаторная компетенция — развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

б метапредметная/учебно-познавательная компетенция — развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания

Наряду с иноязычной коммуникативной компетенцией в процессе овладения иностранным языком формируются ключевые универсальные учебные компетенции, включающие образовательную, ценностно-ориентационную, общекультурную, учебно-познавательную, информационную, социально-трудовую и компетенцию личностного самосовершенствования

В соответствии с личностно ориентированной парадигмой образования основными подходами к обучению иностранным языкам признаются компетентностный, системно-деятельностный, межкультурный и коммуникативно-когнитивный. Совокупность перечисленных подходов предполагает возможность реализовать поставленные цели иноязычного образования на старшей ступени общего образования, добиться достижения планируемых результатов в рамках содержания обучения, отобранного для данной ступени общего образования при использовании новых педагогических технологий и возможностей цифровой образовательной среды.

1.4 Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО обязательный учебный предмет «Иностранный язык» входит в предметную область «Иностранные языки».

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики, — 78 часов, в том числе в форме практической подготовки – 78 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Коммуникативные умения

Развитие умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи

Повседневная жизнь семьи Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача Отказ от вредных привычек

Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники Переписка с зарубежными сверстниками Взаимоотношения в школе Проблемы и решения
Права и обязанности старшеклассника

Современный мир профессий Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для школьника) Роль иностранного языка в планах на будущее

Молодёжь в современном обществе Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры Любовь и дружба

Покупки: одежда, обувь и продукты питания Карманные деньги Молодёжная мода

Туризм Виды отдыха Путешествия по России и зарубежным странам

Проблемы экологии Защита окружающей среды Стихийные бедствия

Условия проживания в городской/сельской местности Технический прогресс: перспективы и последствия Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры)

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т.д.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи* на базе умений, сформированных в основной школе, а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; выразить согласие/отказ; выразить благодарность; поздравлять с праздником, выразить пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выразить своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

диалог — обмен мнениями: выразить свою точку зрения и обосновывать её; высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выразить сомнение; давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т.д.)

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника

Объём диалога — 8 реплик со стороны каждого собеседника Развитие коммуникативных умений *монологической речи*

на базе умений, сформированных в основной школе:

б создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

М описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

М повествование/сообщение;

М рассуждение;

б пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

б устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опоры

Объём монологического высказывания — до 14 фраз

Аудирование

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных в основной школе: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную

информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление

Время звучания текста/текстов для аудирования—до 2,5 минуты

Смысловое чтение

Развитие сформированных в основной школе умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т.д.) и понимание представленной в них информации

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение

информационного характера, объявление, памятка, электронное сообщение личного характера, стихотворение

Объём текста/текстов для чтения — 500—700 слов

Письменная речь

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных в основной школе:

заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 130 слов; создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец. Объём письменного высказывания — до 150 слов; заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации

в таблице;

письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 150 слов

Языковые знания и навыки

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах. Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее пони-

мание текста

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 140 слов

Орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апострофа; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/ двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки

Пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка: постановка запятой после обращения и завершающей фразы; точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие точки после подписи

Лексическая сторона речи

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; фразовых глаголов; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи 10 класса, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости

Объём — 1300 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1200 лексических единиц, изученных ранее) и 1400 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1300 лексических единиц продуктивного минимума)

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize;

образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly; образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения основ существительных (football);

образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (black-board);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

в) конверсия:

образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run — a run);

образование имён существительных от имён прилагательных (rich people — the rich);

образование глаголов от имён существительных (a hand — to hand);

образование глаголов от имён прилагательных (cool — to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited — exciting). Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы.

Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

Грамматическая сторона речи

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It. Предложения с начальным There + to be.

Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения со сложным дополнением — Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/ Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor.

Предложения с I wish ...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth. Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth. Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth.

Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.

Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect

Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive).

Конструкция *to be going to*, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия. Модальные глаголы и их эквиваленты (*can/be able to, could,*

must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — *a playing child*, Participle II — *a written text*).

Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение — размер — возраст — цвет — происхождение).

Слова, выражающие количество (*many/much, little/a little; few/a few; a lot of*).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения *none, no* и производные последнего (*nobody, nothing, etc.*).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 10 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

Компенсаторные умения

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися Примерной рабочей программы среднего общего образования по иностранному (английскому языку) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

Патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

Духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

Эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

Физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.

Экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние при- родной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружаю- шей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемо-го иностранного (английского) языка.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися Примерной рабочей программы среднего обще- го образования по иностранному (английскому) языку у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, пред- полагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения Примерной рабочей программы по иностранному (английскому) языку для средне- го общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:
самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального,

виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений;

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и т. д.);

оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать

значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке; аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный (английский) язык. Базовый уровень» ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих — речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Программная тема, число часов на её изучение (Тематика общения)	Языковой (лексико-грамматический) материал	Характеристика деятельности (учебной, познавательной, речевой) <i>Курсивом выделены универсальные учебные действия</i>
1	Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. (10 часов)	Изученные лексические единицы (слова, в том числе многозначные; словосочетания; реплики-клише; наиболее частотные фразовые глаголы; синонимы; антонимы; средства логической связи для обеспечения целостности текста; интернациональные слова; сокращения и аббревиатуры). Образование родственных слов	Диалогическая речь Составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог — расспрос, диалог-обмен мнения-ми) в соответствии с поставленной коммуникативной задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/ или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы. Выражать своё мнение/отношение к

2	Внешность и характеристика человека, литературного персонажа (4 часа)	с использованием а) аффиксации: б глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under-, суффикса -ise/-ize; б имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ment, -ity, -ness, -sion/-tion, -ship;	обсуждаемым вопросам. Просить о чём-то и аргументировать свою просьбу. <i>Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение непонятых слов.</i>
3	Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек (8 часов)		<i>Сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу, обнаруживая</i>

4	<p>Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности старшеклассника (10 часов)</p>	<p>б <i>имён прилагательных</i> при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ly, -ful, -ian/-an, -ing, -ive, -less, -ous, -y, -ese, -ish;</p> <p>б <i>наречий</i> при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly;</p> <p>б <i>числительных</i> при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;</p> <p>б) словосложения:</p> <p>б <i>сложных существительных</i> путём соединения основ существительных;</p>	<p><i>различие и сходство мнений. Поддерживать благожелательность в ходе диалога.</i></p> <p>Монологическая речь</p> <p>Высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение), с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы и/или иллюстрации, фотографии и без опоры. Сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании. <i>Описывать человека, литературного персонажа, объект по</i></p>
---	--	--	--

5	<p>Современный мир профес- сий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в про- фессиональном колледже, выбор рабочей специаль- ности, подработка для школьника). Роль ино- странного языка в планах на будущее (12 часов)</p>	<p><i>б сложных существительных</i> путём соединения основы прилагательного с основой существительного; <i>б сложных существительных</i> путём соединения основ суще- ствительных с предлогом; <i>б сложных прилагательных</i> путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed; <i>б сложных прилагательных</i> путём соединения наречия с основой причастия II; <i>б сложных прилагательных</i> путём соединения основы прилагательного с основой причастия I;</p>	<p><i>определённой схеме.</i> Передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте, с опорой на план, ключевые слова и без опоры. Комментировать факты из прослушан- ного/прочитанного текста. Выражать и аргументировать своё отношение к прочитанному/услышан- ному. Делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного. Кратко излагать результаты выполнен- ной проектной работы.</p>
---	--	---	---

6	Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба (9 часов)	<p>в) конверсии:</p> <p>б имён существительных от неопределённой формы глаголов;</p> <p>б имён существительных от имён прилагательных;</p> <p>б глаголов от имён существительных;</p> <p>б глаголов от имён прилагательных.</p> <p>Имена прилагательные на -ed и -ing.</p> <p>Различные коммуникативные типы предложений:</p>	
7	Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный,	
	Карманные деньги. Молодёжная мода (6 часов)	альтернативный,	<p><i>Работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы.</i></p> <p>Аудирование</p> <p>Распознавать на слух и понимать</p>

		<p>разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме). Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке.</p>	<p>связные высказывания учителя и одноклассников, построенные на знакомом языковом материале и/или содержащие некоторые незнакомые слова. Использовать переспрос или просьбу для уточнения отдельных деталей. Вербально/невербально реагировать на услышанное. Воспринимать на слух и понимать основное содержание (тему/идею, главные события/факты) несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления.</p> <p><i>Выделять главные факты, опуская второстепенные. Прогнозировать содержание текста по его началу.</i></p>
--	--	---	---

			Воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашивае-
8	Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России зарубежным странам (8 часов)		
9	Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Условия прожи- вания в городской/		

	сельской местности (10 часов)		
10	Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры) (10 часов)		
	Родная страна и страна/ страны изучаемого языка: географическое	Предложения с начальным It. Предложения с начальным There + to be. Предложения с глагольными конструкциями, содержащими	мую информацию в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления. <i>Использовать языковую и контекстуальную догадку при</i>

<p>положе- ние, столица, крупные города, регионы; система образования, достоприме- чательности, культурные особенности (националь- ные и популярные празд- ники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории (10 часов)</p>	<p>глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel. Предложения со сложным допол- нением — Complex Object. Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or. Сложноподчинённые предложе- ния с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how. Сложноподчинённые предложе- ния с определительными прида- точными с союзными словами who, which, that. Сложноподчинённые предло- жения с союзными словами</p>	<p><i>восприятия на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.</i> <i>Игнорировать незнакомые языковые явления, не влияющие на понимание текстов.</i> Смысловое чтение Читать про себя и понимать основное содержание (тему/идею, главные события/факты) аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления. Понимать структурно-смысловые связи в тексте. Прогнозировать содержание текста по его заголовку/началу. <i>Игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания текста.</i></p>
--	---	---

		<p>whoever, whatever, however, whenever.</p> <p>Условные предложения с глагола- ми в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I)</p> <p>и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).</p> <p>Все типы вопросительных предло- жений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense).</p> <p>Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в</p>	<p>Читать про себя и находить нужную/ интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления.</p> <p><i>Оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов.</i></p> <p>Читать про себя и находить запрашиваемую информацию, представленную в несплошных текстах (таблицах, диаграммах, графиках и т. д.).</p> <p><i>Работать с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма).</i></p>
--	--	---	--

		<p>косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; согласование времён в рамках сложного предложения. Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени. Предложения с конструкциями as as, not so as; both and, either or, neither nor. Предложения с I wish Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth. Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).</p>	<p>Читать про себя и полно и точно понимать аутентичные тексты разных стилей и жанров, содержащие отдельные неизученные языковые явления. Осуществлять информационную переработку текста: проводить смысловой и структурный анализ отдельных частей текста, делать выборочный перевод; устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий. <i>Осознавать цель чтения и выбирать в соответствии с ней нужный вид чтения (с пониманием основного</i></p>
--	--	--	--

		<p>Конструкция It takes me ... to do smth.</p> <p>Конструкция used to + инфинитив глагола.</p> <p>Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth.</p> <p>Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.</p> <p>Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.</p> <p>Глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в</p>	<p><i>содержания, с выборочным пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием). Использовать внешние формальные элементы текста (подзаголовки, иллюстрации, сноски) для понимания основного содержания прочитанного текста, для нахождения информации в тексте.</i></p> <p>Догадываться о значении незнакомых слов по сходству с русским языком, по словообразовательным элементам, по контексту.</p> <p>Понимать интернациональные слова в контексте.</p> <p><i>Пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычном и/или толковым словарём.</i></p> <p>Письменная речь</p>
--	--	--	---

		<p>изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Continuous Tense; Present/Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive).</p> <p>Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.</p> <p>Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/ have to, may, might, should, shall, would, will, need).</p> <p>Неличные формы глагола —</p>	<p>Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, адрес и т. д.), в соответствии с нормами, принятыми в стране/ странах изучаемого языка.</p> <p>Составлять резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/ странах изучаемого языка.</p> <p>Писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормаминеофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка.</p> <p>Создавать небольшое письменное высказывание (рассказ, сочинение и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочита</p>
--	--	--	---

		<p>инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text). Определённый, неопределённый и нулевой артикли. Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения. Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа. Притяжательный падеж имён существительных. Имена прилагательные и наречия в положительной,</p>	<p>ного/прослушанного текста с опорой на образец. <i>Заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя представленную информацию.</i> Письменно излагать результаты выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Фонетическая сторона речи Различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения. Соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе. Соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклиях, союзах, предлогах). Различать коммуникативный тип</p>
--	--	---	--

		<p>сравнительной и превосходной степенях, образе ванных по правилу, и исключения.</p> <p>Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).</p> <p>Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные;</p> <p>отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).</p> <p>Количественные и порядковые</p>	<p>предложения по его интонации.</p> <p>Членить предложение на смысловые группы.</p> <p>Корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы).</p> <p>Соблюдать интонацию перечисления.</p> <p>Воспроизводить слова по транскрипции.</p> <p>Читать вслух небольшие аутентичные тексты, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста.</p> <p>Орфография и пунктуация</p> <p>Правильно писать изученные слова.</p>
--	--	---	---

		<p>числительные. Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.</p>	<p>Выписывать из текста слова, словосочетания, предложения в соответствии с решаемой коммуникативной/учебной задачей. Правильно использовать знаки препинания в письменных высказываниях. Пунктуационно правильно оформлять прямую речь в соответствии с нормами английского языка. Пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, оформлять электронное сообщение личного характера. Лексическая сторона речи Понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости.</p>
--	--	--	--

			<p>Знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии).</p> <p>Распознавать принадлежность слова к определённой части речи.</p> <p>Выбирать нужное значение многозначного слова.</p>
			<p>Грамматическая сторона речи</p> <p>Знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в английском языке.</p> <p>Распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой</p>

			<p>коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы).</p> <p>Распознавать в письменном тексте и дифференцировать слова по определённым признакам (существительные, прилагательные, смысловые глаголы).</p> <p>Социокультурные знания и умения</p> <p>Осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи.</p> <p>Знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую</p>
--	--	--	---

			<p>фонтовую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран. Владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.</p> <p>Понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом.</p> <p>Представлять родную страну/малую родину и страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.)</p>
--	--	--	---

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Реализация программы учебного предмета предполагает наличие кабинета Иностранного языка
- посадочные места для обучающихся- 20 мест,
- рабочее место преподавателя,
- доска,
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ОС, архиваторы, антивирусная программа, текстовый процессор, программа создания презентаций, настольная издательская система),
- выход в сеть интернет,
- мультимедийное оборудование,
- учебно-наглядные пособия по предмету: комплект грамматических таблиц, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, стенд «По странам и городам», комплект словарей,
- комплект презентаций по темам комплект учебно - методической документации,
 - комплект презентаций,
 - комплект учебно-методической документации;

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык Учебник, 10 класс Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе, 4-е издание, -Москва «Просвещение»,.2020
2. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык Учебник, 11 класс Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе, 4-е издание, -Москва «Просвещение»,.2020
3. Голубев А.П., Балюк Н.В. Английский язык, 9-е издание, М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
4. [Мюллер](#) В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: [Эксмо](#), 2020.
5. Тимофеева В.Г.Student's Book: учебник английского языка для 10 класса: среднее(полное) общее образование (базовый уровень)-4-е издание: М.: Издательский центр «Академия», 2020.-144с

Дополнительные источники:

1. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык Рабочая тетрадь, 10 класс Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе, 4-е издание, -Москва «Просвещение».2020
2. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык Контрольные задания 10 класс, Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений, 2-е издание, Москва, «Просвещение»,2020
3. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык Рабочая тетрадь, 11 класс Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе, 4-е издание, -Москва «Просвещение».2020
4. Афанасьева О.В., Д.Дули, И.В.Михеева, Б.Оби, В.Эванс Английский язык
5. Контрольные задания 11 класс, Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений, 2-е издание, Москва, «Просвещение»,2020

6. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. Книга для учителя к учебнику английского языка для 10 класса (базовый уровень) (с вложением) / под ред. В.Г.Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. Сборник дидактических материалов и тестов к учебнику английского языка для 10 класса (базовый уровень) / под ред. В.Г. Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

Интернет-ресурсы:

[http://www. Englishtips.org](http://www.Englishtips.org)

[http:// www.valner.ru](http://www.valner.ru)

www.macmillanenglish.com - интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видо-речевых умений и навыков.

www.bbcxo.uk/worldservice/learningenglish

www.britishcouncil.org/learning-elt-resources.htm

www.handoutsonline.com

www.english-to-go.com (for teachers and students)

www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics)

www.icons.org.uk

Методические материалы

www.prosv.ru/umk/sportlight Teacher's Portfolio

www.standart.edu.ru

www.internet-school.ru

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООД.04 Иностранный язык

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	8
4. Тематическое планирование.....	13
5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Иностранный язык» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Иностранный язык»

Учебному предмету «Иностранный (немецкий) язык» принадлежит важное место в системе общего среднего образования и воспитания современного обучающегося в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Предметные знания и способы деятельности, осваиваемые обучающимися при изучении иностранного языка, находят применение в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования положительных качеств личности. Таким образом, они ориентированы на формирование как метапредметных, так и личностных результатов обучения.

В настоящее время происходит трансформация взглядов на владение иностранным языком, связанная с усилением общественных запросов на квалифицированных и мобильных людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, овладеть новыми компетенциями. Владение иностранным языком обеспечивает быстрый доступ к передовым международным научным и технологическим достижениям, расширяет возможности образования и самообразования. Чтение и обсуждение текстов из разных предметных областей способствует развитию учебно-исследовательских умений и формированию навыков элементарного профессионального общения. Владение иностранным языком рассматривается сейчас как преимущество для достижения успеха в будущей профессии. Поэтому иностранный язык можно считать универсальным предметом, который привлекает внимание современного обучающегося независимо от выбранных им профильных предметов (математика, история, физика и др.). Таким образом владение иностранным языком становится одним из важнейших средств социализации, самовыражения и успешной профессиональной деятельности выпускника.

Возрастает значимость владения иностранными языками как в качестве первого, так и второго языка. Расширение номенклатуры изучаемых иностранных языков соответствует стратегическим интересам России в эпоху постглобализации и многополярного мира. Знание родного языка экономического или политического партнёра обеспечивает более эффективное общение, учитывающее особенности менталитета и культуры партнёра, что позволяет успешнее приходить к консенсусу

при проведении переговоров, решении возникающих проблем с целью достижения поставленных задач, избегая при этом конфликтов
Естественно, возрастание значимости владения иностранными языками приводит к переосмыслению целей и содержания обучения предмету.

1.3 Цели изучения учебного предмета «Иностранный язык»

Цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на ценностном, когнитивном и прагматическом уровнях и соответственно воплощаются в личностных, метапредметных и предметных результатах. Иностранный язык признаётся не только средством общения, но и ценным ресурсом личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструментом развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одним из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов.

На прагматическом уровне **целью** иноязычного образования (базовый уровень владения немецким языком) на старшей ступени общего образования провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих ступенях, в единстве таких её составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

речевая компетенция — развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция — овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения; освоение знаний о языковых явлениях немецкого языка, разных способах выражения мысли на родном и немецком языках;

социокультурная/межкультурная компетенция — приобщение к культуре, традициям немецко - говорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям обучающихся на старшей ступени общего образования; формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения; компенсаторная компетенция — развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств немецкого языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция — развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

Наряду с иноязычной коммуникативной компетенцией в процессе овладения иностранным языком формируются ключевые универсальные учебные компетенции, включающие образовательную, ценностно-ориентационную, общекультурную, учебно-познавательную, информационную, социально-трудовую и компетенцию личностного самосовершенствования.

В соответствии с личностно ориентированной парадигмой образования, основными подходами к обучению иностранным языкам признаются компетентностный, системно-деятельностный, межкультурный и коммуникативно-когнитивный. Совокупность перечисленных подходов предполагает возможность реализовать поставленные цели иноязычного образования на старшей ступени общего

образования, добиться достижения планируемых результатов в рамках содержания обучения, отобранного для данной ступени общего образования при использовании новых педагогических технологий и возможностей цифровой образовательной среды.

1.4 Место учебного предмета «Иностранный язык» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Иностранный язык» входит в предметную область «Иностранные языки» и является обязательным для изучения на базовом уровне.

Общее число часов, рекомендованных для изучения иностранного языка — 78 часов, в том числе в форме практической подготовки – 78 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Коммуникативные умения

Развитие умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для школьника). Роль иностранного языка в планах на будущее.

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Туризм. Виды отдыха Путешествия по России и зарубежным странам.

Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской/сельской местности. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столицы и крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д.

Говорение

Развитие коммуникативных умений диалогической речи на базе умений, сформированных в основной школе, а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; выражать согласие/отказ; выражать благодарность; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; давать совет и принимать/не принимать совет; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог — расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

диалог — обмен мнениями: выражать свою точку зрения и обосновывать её; высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение;

давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и т.д.)

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на речевые ситуации и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника

Объём диалога — 8 реплик со стороны каждого собеседника Развитие коммуникативных умений монологической речи

на базе умений, сформированных в основной школе:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение;

пересказ основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи 10 класса с опорой на ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опоры

Объём монологического высказывания — до 14 фраз

Аудирование

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных в основной школе: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минут

Смысловое чтение

Развитие сформированных в основной школе умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); понимать структурно-смысловые связи в тексте; прогнозировать

содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и т.д.) и понимание представленной в них информации

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, электронное сообщение личного характера, стихотворение

Объём текста/текстов для чтения — 500–700 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных в основной школе: заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание резюме с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 130 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и т.д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец. Объём письменного высказывания — до 150 слов; заполнение таблицы: краткая фиксация содержания прочитанного/прослушанного текста или дополнение информации

в таблице;

письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации. Объём — до 150 слов

Языковые знания и навыки

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах. Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью. Объём текста для чтения вслух — до 140 слов

Орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении и обращении; точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка.

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка: использование запятой после обращения и точки после выражения надежды на дальнейший контакт; отсутствие запятой после завершающей фразы; отсутствие точки после подписи.

Лексическая сторона речи

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных; словосочетаний; речевых клише; средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи 10 класса, с соблюдением существующей в немецком языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1300 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1200 лексических единиц, изученных ранее) и 1400 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1300 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация: образование

— имён существительных при помощи суффиксов -er, -ler, -in, -chen, -keit, -heit, -ung, -schaft, -ion, -e, -ität;

— имён прилагательных при помощи суффиксов -ig, -lich, -isch, -los;

— имён существительных, имён прилагательных, наречий при помощи отрицательного префикса un- (unglücklich, das Unglück);

— числительных при помощи суффиксов -zehn, -zig, -ßig, -te, -ste.

б) словосложение: образование

— сложных существительных путём соединения основ существительных (der Wintersport, das Klassenzimmer);

— сложных существительных путём соединения основы глагола и основы существительного (der Schreibtisch);

— сложных существительных путём соединения основы прилагательного и основы существительного (die Kleinstadt);

— сложных прилагательных путём соединения основ прилагательных (dunkelblau).

в) конверсия: образование

— имён существительных от неопределённой формы глагола (das Lesen);

— имён существительных от основы глагола без изменения корневой гласной (der Anfang);

— имён существительных от основы глагола с изменением корневой гласной (der Sprung);

— имён существительных от прилагательных (das Beste, der Deutsche, die Bekannte).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

Грамматическая сторона речи

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций немецкого языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Предложения с безличным местоимением es (Es ist 4 Uhr.

Es regnet. Es ist interessant.).

Предложения с конструкцией es gibt (Es gibt einen Park neben der Schule.).

Предложения с неопределённо-личным местоимением man, в том числе с модальными глаголами.

Предложения с инфинитивным оборотом um ... zu.

Предложения с глаголами, требующими употребления после них частицы zu и инфинитива.

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами und, aber, oder, sondern, denn, nicht nur ... sondern auch, наречиями deshalb, darum, trotzdem.

Сложноподчинённые предложения: дополнительные — с союзами dass, ob и др.; причины — с союзами weil, da; условия — с союзом wenn; времени — с союзами wenn, als, nachdem;

цели — с союзом damit; определительные с относительными местоимениями die, der, das.

Способы выражения косвенной речи, в том числе косвенный вопрос с союзом ob без использования сослагательного наклонения.

Средства связи в тексте для обеспечения его целостности, в том числе с помощью наречий zuerst, dann, danach, später и др.

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный вопросы в Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I).

Побудительные предложения в утвердительной (Gib mir bitte eine Tasse Kaffee!) и отрицательной (Macht keinen Lärm!) форме во 2-м л. ед. ч. и мн. ч. и в вежливой форме.

Глаголы (слабые и сильные, с отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I)

Возвратные глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I).

Глаголы (слабые и сильные, с отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видовременных формах страдательного залога (Präsens, Präteritum).

Видовременная глагольная форма действительного залога Plusquamperfekt (при согласовании времён).

Формы сослагательного наклонения от глаголов haben, sein, werden, können, mögen; сочетания würde + Infinitiv для выражения вежливой просьбы, желания, в придаточных предложениях условия с wenn (Konjunktiv Präteritum).

Модальные глаголы (mögen, wollen, können, müssen, dürfen, sollen) в Präsens, Präteritum; неопределённая форма глагола в страдательном залоге с модальными глаголами.

Наиболее распространённые глаголы с управлением и местоименные наречия (worauf, wozu и т. п., darauf, dazu и т. п.).

Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, и исключения.

Склонение имён существительных в единственном и множественном числе.

Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения.

Склонение имён прилагательных.

Наречия в сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения.

Личные местоимения (в именительном, дательном и винительном падежах), указательные местоимения (dieser, jener); притяжательные местоимения; вопросительные местоимения, неопределённые местоимения (jemand, niemand, alle, viel, etwas и др.);

Способы выражения отрицания: kein, nicht, nichts, doch.

Количественные и порядковые числительные, числительные для обозначения дат и больших чисел.

Предлоги места, направления, времени; предлоги, управляющие дательным падежом; предлоги, управляющие винительным падежом; предлоги, управляющие и дательным (место), и винительным (направление) падежом.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в немецкоязычной среде в рамках тематического содержания.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и т. д.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на немецком языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности; выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и т. д.).

Компенсаторные умения

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Иностранный язык» на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

3.1 Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. Организации в соответствии с

традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися Примерной рабочей программы среднего общего образования по иностранному (немецкому языку) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

2. Патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка;

достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

3. Духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

4. Эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (немецком) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

5. Трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (немецкого) языка;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.

6. Экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности.

7. Ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (немецкого) языка.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися Примерной рабочей программы среднего общего образования по иностранному (немецкому) языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликт.

3.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения Примерной рабочей программы по иностранному (немецкому) языку для среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными

учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (немецкого) языка;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального,

виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (немецкого) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы

и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений.

1) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (немецком) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты на иностранном (немецком) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и т. д.); оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (немецком) языке; аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (немецком) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

3.3 Предметные результаты

Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный (немецкий) язык. Базовый уровень» ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на поро- говом уровне в совокупности её составляющих — речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и метапредметной.

1) владеть основными видами речевой деятельности: говорение: вести разные виды диалога (диалог этикетного

характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями; комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого язы- ка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного тек- ста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания — до 14 фраз); *устно излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — до 14 фраз);

аудирование: воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2,5 минут);

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глуби- ной проникновения в содержание текста: с пониманием основ- ного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения — 500–700 слов); читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте

фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и т. д.) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать резюме с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 130 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с опорой на образец (объём высказывания — до 150 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём — до 150 слов);

2) **владеть фонетическими навыками:** различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *про- износить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе

3) **применять** правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; *выразительно читать вслух* небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста;

4) **владеть орфографическими навыками:** правильно писать изученные слова;

5) **владеть пунктуационными навыками:** *использовать* запятую при перечислении и обращении; точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно *оформлять* прямую речь; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

б) **знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений** немецкого языка;

распознавать в звучащем и письменном тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

предложения с безличным местоимением *es*; предложения с конструкцией *es gibt*;

предложения с неопределённо-личным местоимением *man*, в том числе с модальными глаголами;

предложения с инфинитивным оборотом *um ... zu*; предложения с глаголами, требующие употребления после них частицы *zu* и инфинитива;

сложносочинённые предложения с сочинительными союзами *und, aber, oder, sondern, denn, nicht nur ... sondern auch*, наречиями *deshalb, darum, trotzdem*;

сложноподчинённые предложения: дополнительные — с союзами *dass, ob* и др.; причины — с союзами *weil, da*; условия — с союзом *wenn*; времени — с союзами *wenn, als, nachdem*; цели — с союзом *damit*; определительные с относительными местоимениями *die, der, das*;

способы выражения косвенной речи, в том числе косвенный вопрос с союзом *ob* без использования сослагательного наклонения;
средства связи в тексте для обеспечения его целостности, в том числе с помощью наречий *zuerst, dann, danach, später* и др.;
все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный вопросы в *Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I*);
побудительные предложения в утвердительной и отрицательной форме во 2-м л. ед. ч. и мн. ч. и в вежливой форме;
глаголы (слабые и сильные, с отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (*Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I*);
возвратные глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (*Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I*);
глаголы (слабые и сильные, с отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видовременных формах страдательного залога (*Präsens, Präteritum*);
видовременная глагольная форма действительного залога *Plusquamperfekt* (при согласовании времён);
формы сослагательного наклонения от глаголов *haben, sein, werden, können, mögen*; сочетания *würde + Infinitiv* для выражения вежливой просьбы, желания в придаточных предложениях условия с *wenn (Konjunktiv Präteritum)*;
модальные глаголы (*mögen, wollen, können, müssen, dürfen, sollen*) в *Präsens, Präteritum*;
наиболее распространённые глаголы с управлением и местоименные наречия (*worauf, wozu* и т. п., *darauf, dazui* и т. п.);
определённый, неопределённый и нулевой артикли;
имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
склонение имен существительных в единственном и множественном числе;
имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения;
склонение имён прилагательных;
наречия в сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения;
личные местоимения (в именительном, дательном и винительном падежах), указательные местоимения (*dieser, jener*); притяжательные местоимения; вопросительные местоимения, неопределённые местоимения (*jemand, niemand, alle, viel, etwas* и др.);
способы выражения отрицания: *kein, nicht, nichts, doch*; количественные и порядковые числительные, числительные для обозначения дат и больших чисел;
предлоги места, направления, времени; предлоги, управляющие дательным падежом; предлоги, управляющие винительным падежом; предлоги, управляющие и дательным (место), и винительным (направление) падежом;

7) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий; *знать/понимать* и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоническую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные

особенности общения и т. д.); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

8) *владеть компенсаторными умениями*, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: использовать различные приёмы переработки информации: при говорении — переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании — языковую и контекстуальную догадку;

9) *владеть метапредметными умениями*, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; *сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать* по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; *участвовать* в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на немецком языке и применением ИКТ; *соблюдать* правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в Интернете.

№	Наименование разделов и тем	Учебное содержание	Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
1	Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. (4 часов)	Изученные лексические единицы (слова, в том числе многозначные; словосочетания; реплики-клише; синонимы; антонимы; средства логической связи для обеспечения целостности текста; интернациональные слова; сокращения и аббревиатуры). Образование родственных слов с использованием а) аффиксации: имён существительных при помощи суффиксов -er, -ler, -in, -chen, -keit, -heit, -ung, -schaft, -ion, -ie, -ität; имён прилагательных при помощи суффиксов -ig, -lich, -isch, -los; имён существительных, имен прилагательных, наречий при помощи отрицательного префикса un- (unglücklich, das Unglück); числительных при	Диалогическая речь Составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог — расспрос, диалог — обмен мнениями) в соответствии с поставленной коммуникативной задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы. Выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам. Просить о чём-то и аргументировать свою просьбу. <i>Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение непонятных слов.</i> <i>Сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу, обнаруживая различие и сходство мнений.</i> <i>Поддерживать благожелательность в ходе диалога.</i>
2	Внешность и характеристика человека, литературного персонажа. (4 часа)		
3	Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. (4 часов)		Монологическая речь Высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы и/или иллюстрации, фотографии и без опоры.

4	<p>Школьное образова- ние, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубеж- ными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности старше- классника. (6 часов)</p>	<p>помощи суффиксов -zehn, -zig, -ßig, -te, -ste; б) словосложения: сложных существительных путём соединения основ существительных (der Wintersport, das Klassenzimmer); сложных существительных путём соединения основы глагола и основы существительного (der Schreibtisch); сложных существительных путём соединения основы прилагательного и основы существительного (die Kleinstadt); сложных прилагательных путём соединения основ прилагательных (dunkelblau); с) конверсии: имён существительных от неопреде- лённой формы глагола; имён существительных от основы глагола без изменения корневой гласной; имён существительных от основы гла- гола с изменением корневой гласной; имён существительных от прилага- тельных.</p>	<p>Сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании. <i>Описывать человека/литератур- ного персонажа, объект по опреде- лённой схеме.</i> Передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста, с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте, с опорой на план, ключевые слова и без опоры.</p>
---	--	--	--

5	<p>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для школьника). Роль иностранного языка в планах на будущее. (10 часов)</p>	<p>Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме). Предложения с безличным местоимением es.</p>	
6	<p>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. (6 часов)</p>	<p>Предложения с конструкцией es gibt. Предложения с неопределённым местоимением man, в том числе с модальными глаголами. Предложения с инфинитивным оборотом um ... zu. Предложения с глаголами, требующие употребления после них частицы zu и инфинитива. Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами und, aber, oder, sondern, denn, nicht nur ... sondern auch, наречиями deshalb, darum, trotzdem.</p>	<p>Комментировать факты из прослушанного/прочитанного текста. Выразить и аргументировать своё отношение к прочитанному/ услышанному. Делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного. Кратко излагать результаты выполненной проектной работы. <i>Работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы.</i> Аудирование Распознавать на слух и понимать связные высказывания учителя и одноклассников, построенные на знакомом языковом материале и/или содержащие некоторые незнакомые слова.</p>

7	<p>Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. (4 часов)</p>	<p>Сложноподчинённые предложения: дополнительные — с союзами dass, ob и др.; причины — с союзами weil, da; условия — с союзом wenn; времени — с союзами wenn, als, nachdem; цели — с союзом damit; определительные с относительными местоимениями die, der, das. Способы выражения косвенной речи, в том числе косвенный вопрос с союзом ob без использования сослагательного наклонения. Средства связи в тексте для обеспечения его целостности, в том числе с помощью наречий zuerst, dann, danach, später и др. Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный вопросы в Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I). Побудительные предложения в утвердительной и отрицательной форме во 2-м л. ед. ч. и мн. ч. и в вежливой форме.</p>	<p>Использовать переспрос или просьбу для уточнения отдельных деталей. Вербально/невербально реагировать на услышанное. Воспринимать на слух и понимать основное содержание (тему/идею, главные события/факты) несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления. <i>Выделять главные факты, опуская второстепенные.</i> <i>Прогнозировать содержание текста по его началу.</i> Воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления. <i>Использовать языковую и контекстуальную догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.</i> <i>Игнорировать незнакомые языковые явления, не влияющие на понимание текстов.</i></p>
---	--	--	--

		Глаголы (слабые и сильные, с отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I).	
8	Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам. (6 часов)		
9	Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. (6 часов)		
10	Условия проживания в городской/сельской местности. (4 часа)		
11	Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры). (6 часов)	Возвратные глаголы в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I). Глаголы (слабые и сильные, с	Смысловое чтение Читать про себя и понимать основное содержание (тему/идею, главные события/факты) аутентичных текстов разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления. Понимать структурно-смысловые связи в тексте. Прогнозировать содержание текста по его заголов-

		<p>отделяемыми и неотделяемыми приставками) в видовременных формах страдательного залога (Präsens, Präteritum).</p> <p>Видовременная глагольная форма действительного залога Plusquamperfekt (при согласовании времён).</p> <p>Формы сослагательного наклонения от глаголов haben, sein, werden, können, mögen; сочетания würde + Infinitiv для выражения вежливой просьбы, желания в придаточных предложениях условия с wenn (Konjunktiv Präteritum).</p> <p>Модальные глаголы (mögen, wollen, können, müssen, dürfen, sollen) в Präsens, Präteritum; неопределённая форма глагола в страдательном залоге с модальными глаголами.</p>	<p>ку/началу.</p> <p><i>Игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания текста.</i></p> <p>Читать про себя и находить нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления.</p> <p><i>Оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.</i></p>
12	<p>Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столицы и крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные</p>	<p>Наиболее распространённые глаголы с управлением и местоименные наречия (worauf, wozu и т. п., darauf, dazu и т. п.).</p> <p>Определённый, неопределённый и нулевой артикли.</p> <p>Имена существительные во</p>	<p><i>Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов.</i></p> <p>Читать про себя и находить запрашиваемую информацию, представленную в несплошных текстах (таблицах, диаграммах, графиках и т. д.).</p> <p><i>Работать с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма).</i></p>

	<p>особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории. (10 часов)</p>	<p>множественном числе, образованные по правилу, и исключения. Склонение имён существительных в единственном и множественном числе. Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения. Склонение имён прилагательных. Наречия в сравнительной и превосходной степенях сравнения, образованные по правилу, и исключения. Личные местоимения (в именительном, дательном и винительном падежах), указательные местоимения (dieser, jener); притяжательные местоимения; вопросительные местоимения, неопределённые местоимения (jemand, niemand, alle, viel, etwas и др.).</p>	<p>Читать про себя и полно и точно понимать аутентичные тексты разных стилей и жанров, содержащие отдельные неизученные языковые явления. Осуществлять информационную переработку текста: проводить смысловый и структурный анализ отдельных частей текста, делать выборочный перевод; устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий. <i>Осознавать цель чтения и выбирать в соответствии с ней нужный</i></p>
--	---	---	---

13	<p>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и т. д. (8 часов)</p>		
14		<p>Способы выражения отрицания: kein, nicht, nichts, doch. Количественные и порядковые числительные, числительные для обозначения дат и больших чисел. Предлоги места, направления, времени; предлоги, управляющие дательным падежом; предлоги, управляющие винительным падежом; предлоги, управляющие и дательным (место), и винительным (направление) падежом.</p>	<p><i>вид чтения (с пониманием основного-го содержания, с выборочным пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием).</i> <i>Использовать внешние формальные элементы текста (подзаголовки, иллюстрации, сноски) для понимания основного содержания прочитанного текста, для нахождения информации в тексте.</i> Догадываться о значении незнакомых слов по сходству с русским языком, по словообразовательным элементам, по контексту. Понимать интернациональные слова в контексте. <i>Пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, двуязычным и/или толковым словарём.</i> Письменная речь Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения</p>

15			<p>(имя, фамилия, пол, возраст, гражданство, адрес и т. д.), в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка.</p> <p>Составлять резюме с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка.</p> <p>Писать электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка.</p> <p>Создавать небольшое письменное высказывание (рассказ, сочинение и т. д.) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанный/прослушанный текст с опорой на образец.</p> <p><i>Заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя представленную информацию.</i></p> <p>Письменно излагать результаты выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации.</p>
16			<p>Фонетическая сторона речи Различать на слух и адекватно произносить все звуки немецкого языка, соблюдая нормы произношения.</p> <p>Соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе.</p> <p>Соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклих, союзах, предлогах).</p> <p>Различать коммуникативный тип предложения по его интонации.</p> <p>Членить предложение на смысловые группы.</p> <p>Корректно произносить предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное</p>

			предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы). Соблюдать интонацию перечисления. Воспроизводить слова по транскрипции.
17			<p>Читать вслух небольшие аутентичные тексты, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста.</p> <p>Лексическая сторона речи Понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. Знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). Распознавать принадлежность слова к определённой части речи. Выбирать нужное значение многозначного слова.</p> <p>Грамматическая сторона речи Знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в немецком языке.</p>
18			<p>Распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции немецкого языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы).</p> <p>Распознавать в письменном тексте и дифференцировать</p>

			<p>слова по определённым признакам (существительные, прилагательные, смысловые глаголы).</p> <p>Социокультурные знания и умения</p> <p>Осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в немецкоязычной среде в рамках тематического содержания речи.</p>
19			<p>Знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и немецкоговорящих стран.</p> <p>Владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на немецком языке.</p> <p>Понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом.</p> <p>Представлять родную страну/ малую родину и страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся люди; достопримечательности и т. д.).</p> <p>Находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.</p> <p>Анализировать и систематизировать получаемую</p>

			социокультурную информацию
--	--	--	----------------------------

5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета предполагает наличие кабинета Иностранного языка

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- АРМ преподавателя;
- мультимедийный проектор;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воронина Г.И. Немецкий язык, контакты: Учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений.-3-е изд.-М.: Просвещение,2020.
- 2.Кравченко А.П. Немецкий язык:Учебник.-Ростов-на-Дону,2020.
- 3.Немецкий язык: теория и практика. Выпуск 2-Ульяновск,2020.
- 4.Миллер Е.Н. Большой универсальный учебник немецкого языка.-Ульяновск,2020.

Дополнительные источники:

1. Herrard Meese. Deutsch - warum nicht? - Радиокурс немецкого языка. ФРГ, 2020.
2. Большой толковый словарь немецкого языка. - М., Изд. МАРТ, 2020.
3. Завьялов А.Е. и др. Немецко - русский финансово - кредитный словарь - М.,«Финансы и статистика»,2020.
4. Завьялова В.М., Извольская И.В. Грамматика немецкого языка. Краткий справочник, М., 2021.
5. Никифоров. А.С. Немецко - русский словарь по бизнесу. - М., «Словари», 2021.
6. Формановская Н.И., Соколова Х.Р. Речевой этикет. Справочник. М., «Высшая школа», 2021.

Интернет-ресурсы:

1. www.auslandsschulwesen.de
2. www.daf-portal.de
3. www.deutschland.de
4. www.deutsch-als-fremdsprache.de
5. www.duden.de
6. www.deutsche-kultur-international.de
7. www.dw-world.de
8. www.tatsachen-ueber-deutschland.de

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.05 ИНФОРМАТИКА

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	8
4. Тематическое планирование.....	13
5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Информатика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Информатика»

Учебный предмет «Информатика» в среднем общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности

Курс информатики в колледже является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания

1.3 Цели изучения учебного предмета «Информатика»

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

1.4 Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения на базовом уровне.

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики, — 95 часов, в том числе в форме практической подготовки – 35 часов, теоретические занятия – 60 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики; вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных; основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети; использование средств операционной системы; работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов; информационную безопасность.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных; использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

В приведённом далее содержании учебного предмета «Информатика» курсивом выделены дополнительные темы, которые не входят в обязательную программу обучения, но могут быть предложены для изучения отдельным мотивированным и способным обучающимся.

Теоретические основы информатики

Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и программирование

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами); алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива; подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива; нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения; линейный поиск элемента; перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость количества операций от размера исходных данных.

Цифровая грамотность

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Гео-информационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц и т. п.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

Информационные технологии

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Интеллектуальный анализ данных.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление

коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Примеры: моделирование движения; моделирование биологических систем; математические модели в экономике и др.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

3.1 Личностные результаты

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета следующих основных направлений воспитательной деятельности.

Гражданское воспитание:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.

Физическое воспитание:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.

Трудовое воспитание:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы учебного предмета «Информатика» у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

3.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

3.3 Предметные результаты

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система»,

«система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего

и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Учебное содержание	Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы (но уровне учебных действий)
1	2	
Раздел 1. «Теоретические основы информатики»		
<p>Тема 1 Информация и информационные процессы (6 часов)</p>	<p>Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.</p> <p>Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с точки зрения алфавитного подхода; связь между размером алфавита и информационным весом символа связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения.</p> <p>Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.</p> <p>Практические работы</p> <p>Подходы к измерению информации: содержательный, алфавитный, вероятностный</p>	<p>Пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания».</p> <p>Приводить примеры, поясняющие универсальность двоичного кодирования информации.</p> <p>Кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам.</p> <p>Выявлять различия в алфавитном и содержательном подходах к измерению информации.</p> <p>Решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в предположении о равной вероятности появления символов в тексте).</p> <p>Решать несложные задачи на измерение информации, заключённой в сообщении, используя содержательный подход.</p> <p>Выполнять перевод количества информации из одних единиц в другие.</p> <p>Приводить примеры систем и их компонентов.</p> <p>Приводить примеры информационных процессов и информационных связей в системах различной природы.</p> <p>Характеризовать ёмкость информационных</p>

		носителей разных типов. Сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам.
Представление информации в компьютере (8 часов)		Классифицировать системы счисления. Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Тема 2 Математические основы информатики (14 часов)	<p>Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.</p> <p>Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.</p> <p>Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме</p> <p>Практические работы</p> <p>Использование программ-архиваторов.</p> <p>Системы счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую.</p> <p>Алгебра логики: логические операции, логические функции.</p> <p>Дискретные объекты</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</p> <p>Осуществлять кодирование текстовой информации с помощью кодировочных таблиц.</p> <p>Вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета. Определять размеры графических файлов при известных разрешении и глубине кодирования цвета.</p> <p>Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции.</p> <p>Строить таблицы истинности логических выражений. Проводить анализ фрагментов таблиц истинности.</p>
Раздел 2. «Алгоритмы и программирование»		

<p>Тема 3 Алгоритмы и элементы программирования (14 часов)</p>	<p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.</p> <p>Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.</p> <p>Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами); алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p> <p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.</p> <p>Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива; подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию;</p> <p>Практические работы</p> <p>Разработка программ. Программная реализация линейных, разветвленных, циклических алгоритмов.</p> <p>Математическое моделирование. Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме.</p>	<p>Определять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных и возможные исходные данные для известного результата. Приводить примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры. Анализировать циклические алгоритмы для исполнителя.</p> <p>Выделять этапы решения задачи на компьютере. Пояснять сущность выделенных этапов.</p> <p>Анализировать интерфейс интегрированной среды разработки программ на выбранном языке программирования.</p> <p>Приводить примеры одномерных и двумерных массивов. Приводить примеры задач из повседневной жизни, предполагающих использование массивов.</p> <p>Записывать и отлаживать программы в интегрированной среде разработки программ. Разрабатывать и осуществлять программную реализацию алгоритмов решения типовых задач.</p>
--	--	---

Раздел 3. «Цифровая грамотность»

<p>Тема 4 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система</p>	<p>Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</p> <p>Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.</p> <p>Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.</p> <p>Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.</p>	<p>Анализировать условия использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены.</p> <p>Характеризовать компьютеры разных поколений.</p> <p>Искать в сети Интернет информацию об отечественных специалистах, внёсших вклад в развитие вычислительной техники.</p> <p>Приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники.</p> <p>Работать с графическим интерфейсом операционной системы, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами.</p> <p>Выбирать конфигурацию компьютера (программное и аппаратное обеспечение) в зависимости от решаемой задачи. Приводить примеры задач, решаемых с помощью разных типов компьютеров.</p> <p>Соотносить виды лицензий на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения.</p> <p>Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач.</p> <p>Называть основные правонарушения, имеющие место в области использования программного обеспечения, и наказания за них, предусмотренные законодательством РФ</p>
--	---	--

	<p>Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.</p> <p>Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц и т. п.</p> <p>Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.</p> <p>Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных.</p> <p>Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.</p> <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера. 2. Операции с файлами и папками. 3. Работа с прикладными программами по выбранной специализации <p>Поисковые системы. Электронная почта.</p>	
--	---	--

	<p>Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание простого сайта. Практические работы</p>	
--	---	--

	<p>Программа Microsoft Word. Работа с таблицами. Создание списков. Средства создания и редактирования математических текстов. Вставка графических объектов.</p> <p>Средства презентационной графики MS Power Point Настольная издательская система MS Publisher.</p> <p>Работа с аудиовизуальными данными</p> <p>Электронные (динамические) таблицы. Табличный процессор MS EXCEL Ввод и редактирование формул. Абсолютная и относительная адресация</p> <p>Электронные (динамические) таблицы. Табличный процессор MS EXCEL Построение диаграмм и графиков. Решение задач средствами MS Excel</p> <p>Базы данных. Общие сведения о БД. Технология поиска и хранения информации</p> <p>Базы данных. Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. <i>Формы. Отчеты.</i></p>	
<p>Тема 5 Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных (44 часа)</p> <p>Работа в информационном пространстве (17 часов)</p>		<p>Пояснять принципы построения компьютерных сетей. Выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей. Приводить примеры сетевых протоколов с определёнными функциями. Анализировать адреса в сети Интернет. Характеризовать систему доменных имён. Характеризовать структуру URL. Характеризовать структуру веб-страницы. Описывать взаимодействие браузера с веб-сервером. Анализировать преимущества сетевого хранения данных и возможные проблемы такого решения. Приводить примеры облачных сервисов.</p> <p>Приводить примеры различных видов деятельности в сети Интернет.</p>

		Характеризовать сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации». Формулировать основные правила информационной безопасности.
--	--	--

5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета предполагает наличие кабинета «Информатики и информационных технологий»:

- посадочные места для обучающихся – 14 мест;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением (ОС, архиваторы, антивирусная программа, текстовый процессор, программа создания презентаций, настольная издательская система), программное обеспечение по всем темам курса;
- выход в сеть Интернет;
- мультимедийное оборудование;
- лазерный принтер;
- комплект презентаций по темам дисциплины;
- комплект учебно-методической документации.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Угринович Н. Информатика и информационные технологии 10-11. М.: Высшая школа, 2021-560с.
2. Макарова Н.В. Информатика 10-11. СПб: ПИТЕР, 2020 - 397с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. проф. образования.- 4 изд. стер.-М.: 4.Издательский центр "Академия", 2020.-384с. Информатика.
4. Практикум по Microsoft Office 2010 2-е издание (исправленное). Кравченко Л.В. – 2021
5. Компьютерная графика. Аверин А.В.-2021 г.

Дополнительные источники:

1. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2020.
2. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2020.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2021.
4. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2021
5. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2020

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> - Образовательные ресурсы - информатика.
2. <http://wordexpert.ru> - Профессиональная работа в Word
3. <http://www.word-study.com> - Секреты работы в Microsoft Word
4. <http://www.excel-study.com> - Секреты работы в Microsoft Excel
5. <http://powerlexis.ru> - Клуб PowerPoint - создан для специалистов, которые активно используют презентации в своей деятельности
6. <http://power-p.ru> - архив презентации PowerPoint для учителей и учеников
7. <http://office.microsoft.com/ru-ru> - Шаблоны для документов Word, Excel, PowerPoint (расписание занятий, оформление презентаций, открытки, бланки, ведомости и мн.др.)

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.07 ХИМИЯ

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	6
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	11
4. Тематическое планирование.....	19
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	32

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Химия» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальности:

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Химия»

Химическое образование служит завершающим этапом реализации на соответствующем ему базовом уровне ключевых ценностей, отражающих познания законов природы, формирования мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. Реализуется химическое образование средствами учебного предмета «Химия», содержание и построение которого определены в программе с учётом специфики науки химии, её значения в познании природы и в материальной жизни общества, а также с учётом общих целей и принципов, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации.

При формировании содержания предмета «Химия» учтены следующие положения о специфике и значении науки химии:

- химия как элемент системы естественных наук играет особую роль в современной цивилизации, в создании новой базы материальной культуры; она вносит свой вклад в формирование рационального научного мышления, в создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, которое формируется в химии на основе понимания вещественного состава окружающего мира, осознания взаимосвязи между строением веществ, их свойствами и возможными областями применения;

- тесно взаимодействуя с другими естественными науками, химия стала неотъемлемой частью мировой культуры, необходимым условием успешного труда и жизни каждого члена общества; современная химия как наука созидательная, как наука высоких технологий направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой, экологической безопасности и охраны здоровья.

В соответствии с общими целями и принципами СОО содержание предмета «Химия» ориентировано преимущественно на общекультурную подготовку обучающихся, необходимую им для выработки мировоззренческих ориентиров, успешного включения в жизнь социума, продолжения образования в различных областях, не связанных непосредственно с химией.

Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы — «Общая и неорганическая химия» и «Органическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии. Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии

В целом содержание учебного предмета «Химия» данного уровня изучения ориентировано на формирование у учащихся мировоззренческой основы для понимания

философских идей, таких как: материальное единство неорганического и органического мира, обусловленность свойств веществ их составом и строением, познаваемость природных явлений путём эксперимента и решения противоречий между новыми фактами и теоретическими предпосылками, осознание роли химии в решении экологических проблем, а также проблем сбережения энергетических ресурсов, сырья, создания новых технологий и материалов

В плане решения задач воспитания, развития и социализации обучающихся принятые программой подходы к определению содержания и построения предмета предусматривают формирование у обучающихся универсальных учебных действий, имеющих базовое значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта практической и исследовательской деятельности, занимающей важное место в познании химии.

1.3 Цели изучения учебного предмета «Химия»

Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

В преподавании химии в большей степени отдаётся предпочтение практической компоненте содержания обучения, ориентированной на подготовку обучающегося, владеющего не набором знаний, а функциональной грамотностью, то есть способами и умениями активного получения знаний и применения их в реальной жизни для решения практических задач. В этой связи при изучении предмета «Химия» доминирующее значение приобретают такие цели и задачи, как:

- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;

- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;
- воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия; осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

1.4 Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения химии, — 78 часов, в том числе в форме практической подготовки – 20 часов, теоретические занятия – 58 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Общая и неорганическая химия

Теоретические основы химии

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.

Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.

Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»; изучение моделей кристаллических решёток; наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена); проведение практической работы «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

Расчётные задачи

Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества».

Неорганическая химия

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).

Применение важнейших неметаллов и их соединений.

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.

Общие способы получения металлов. *Металлургия. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.* Применение металлов в быту и технике.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции «Металлы и сплавы», образцов неметаллов; решение экспериментальных задач; наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).

Расчётные задачи

Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.

Химия и жизнь

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.

Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.

Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, явление.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, макро- и микроэлементы, витамины, обмен веществ в организме.

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: химическая промышленность, металлургия, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии.

2.2 Органическая химия

Теоретические основы органической химии

Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях — одинарные и кратные связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе; моделирование молекул органических веществ; наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).

Углеводороды

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан — простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.

Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг

(термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины; коллекции «Нефть» и «Уголь»; моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных; проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств.

Расчётные задачи

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Кислородсодержащие органические соединения

Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.

Альдегиды и *кетон*ы. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза — простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Сахароза — представитель дисахаридов, гидролиз, нахождение в природе и применение.

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом); проведение практических работ: свойства одноатомных и многоатомных спиртов, раствора уксусной кислоты, глюкозы, сахарозы и крахмала.

Расчётные задачи

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Азотсодержащие органические соединения

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.

Высокомолекулярные соединения

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений — полимеризация и поликонденсация.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении органической химии осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественнонаучного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения.

Биология: клетка, организм, биосфера, обмен веществ в организме, фотосинтез, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, лекарственные и косметические препараты, материалы из искусственных и синтетических волокон.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

3.1 Личностные результаты

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности — готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению;
- целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;
- готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;
- наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;
- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
- готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
- способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2. Патриотического воспитания:

- ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;
- уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;
- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3. Духовно-нравственного воспитания:

- нравственного сознания, этического поведения;
- способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и

принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4. Формирования культуры здоровья:

- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
- соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
- понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5. Трудового воспитания:

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
- установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своей группы, колледжа);
- интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
- уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
- готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6. Экологического воспитания:

- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;
- понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
- активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7. Ценности научного познания:

- сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития

- человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;
- естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
 - способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
 - интереса к познанию и исследовательской деятельности;
 - готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
 - интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

3.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и др.); универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся; способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1. Базовыми логическими действиями:
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;
 - определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
 - использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
 - выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
 - устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
 - строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
 - применять в процессе познания используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — при решении учебных познавательных и практических задач, применять

названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

2. Базовыми исследовательскими действиями:

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;
- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

3. Приёмами работы с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т.п.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

- самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

3.3 Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы среднего общего образования по химии на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся. Они включают: специфические для учебного предмета «Химия» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных и реальных жизненных ситуациях, связанных с химией.

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

- 1) *сформированность представлений*: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- 2) *владение* системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;
- 3) *сформированность умений выявлять* характерные признаки понятий, *устанавливать* их взаимосвязь, *использовать* соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;
- 4) *сформированность умений использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и др.);
- 5) *сформированность умений определять* валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая); характер среды в водных растворах неорганических соединений;
- 6) *сформированность умений устанавливать* принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);
- 7) *сформированность умений раскрывать* смысл периодического закона Д.И. Менделеева и

- демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;
- 8) *сформированность умений характеризовать* электронное строение атомов химических элементов 1—4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни»; *объяснять* закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
 - 9) *сформированность умений характеризовать (описывать)* общие химические свойства неорганических веществ различных классов; *подтверждать* существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;
 - 10) *сформированность умения классифицировать* химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);
 - 11) *сформированность умений составлять* уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;
 - 12) *сформированность умений проводить* реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; *распознавать* опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
 - 13) *сформированность умений раскрывать* сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
 - 14) *сформированность умений объяснять* зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);
 - 15) *сформированность умений характеризовать* химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;
 - 16) *сформированность умений проводить* вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;
 - 17) *сформированность умений соблюдать* правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;
 - 18) *сформированность умений планировать и выполнять* химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники

безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, *представлять* результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и *формулировать* выводы на основе этих результатов;

- 19) *сформированность умений критически анализировать* химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);
- 20) *сформированность умений соблюдать правила* экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, *пояснять* на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

- 1) *сформированность представлений*: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- 2) *владение* системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- 3) *сформированность умений выявлять* характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, *использовать* соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;
- 4) *сформированность умений использовать* химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций; *изготавливать* модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;
- 5) *сформированность умений устанавливать* принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения); *давать* им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен,

- ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);
- 6) *сформированность умения определять* виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);
 - 7) *сформированность умения применять* положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;
 - 8) *сформированность умений характеризовать* состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота); *иллюстрировать* генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;
 - 9) *сформированность умения характеризовать* источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;
 - 10) *сформированность умений проводить* вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);
 - 11) *сформированность умений владеть* системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), *использовать* системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
 - 12) *сформированность умений соблюдать правила* пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;
 - 13) *сформированность умений планировать и выполнять* химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, изучение свойств одноатомных и многоатомных спиртов, раствора уксусной кислоты, глюкозы, сахарозы и крахмала, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, *представлять* результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и *формулировать* выводы на основе этих результатов;
 - 14) *сформированность умений критически анализировать* химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);
 - 15) *сформированность умений соблюдать правила* экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; *осознавать* опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя

ПДК, *пояснить* на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		
Раздел 1. Теоретические основы химии (14 ч)		
<p>Тема 1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (4 ч)</p>	<p>Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.</p> <p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам.</p> <p>Значение периодического закона в развитии науки.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. - Раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции. - Характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1—4 периодов, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни». - Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
<p>Тема 2. Строение вещества. Многообразие веществ (4 ч)</p>	<p>Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.</p> <p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток и свойства веществ. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. - Определять виды химической связи (ковалентной, ионной, металлической, водородной) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества. - Определять валентность и степень окисления

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	растворе. Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам	химических элементов в соединениях различного состава. - Проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».
Тема 3. Химические реакции (6 ч)	<p>Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.</p> <p>Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. <i>Понятие о водородном показателе (рН) раствора.</i> Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. <i>Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза.</i></p> <p>Демонстрации — модели кристаллических решёток; — разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.</p> <p>Лабораторные работы — проведение реакций ионного обмена; — определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора.</p> <p>Практическая работа № 1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.</p> <p>Вычисления — расчеты с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества»; расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе</p>	<p>- Объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов.</p> <p>- Определять характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье).</p> <p>- Составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые ионные уравнения реакций, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца.</p> <p>- Подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций.</p> <p>- Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент: по определению среды водных растворов веществ, выявлению условий протекания реакций ионного обмена, изучению влияния различных факторов на скорость реакций.</p> <p>- Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием.</p> <p>- Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе.</p> <p>- Проводить вычисления по уравнениям химических реакций, в том числе</p>

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	термохимические расчёты.	термохимические расчёты.
Раздел 2. Неорганическая химия (20 ч)		
Тема 4. Неметаллы (8 ч)	<p>Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).</p> <p>Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).</p> <p>Применение важнейших неметаллов и их соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. - Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. - Характеризовать (описывать) общие химические свойства неметаллов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций. - Характеризовать влияние неметаллов и их соединений на живые организмы; описывать применение в различных областях практической деятельности человека. - Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. - Проводить реакции, подтверждающие характерные свойства изучаемых веществ; распознавать опытным путём анионы, присутствующие в водных растворах. - Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать химический эксперимент (лабораторные и практические

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>работы).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. - Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. - Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. - Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности.
Тема 5. Металлы (12 ч)	<p>Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.</p> <p>Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.</p> <p>Общие способы получения металлов. Металлургия. <i>Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.</i> Применение металлов в быту и технике.</p> <p>Демонстрации</p> <ul style="list-style-type: none"> — образцы неметаллов; — взаимодействие меди с азотной кислотой различной концентрации; — коллекция «Металлы и сплавы». <p>Лабораторные опыты</p> <ul style="list-style-type: none"> — качественные реакции на анионы и катион аммония; 	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. - Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов — металлов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. - Характеризовать (описывать) общие химические свойства металлов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций; применение металлов в различных областях, а также использование их для создания современных материалов и технологий.

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>— взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей;</p> <p>— качественные реакции на катионы металлов.</p> <p>Практические работы</p> <p>№ 2. Качественные реакции на ионы неорганических веществ;</p> <p>№ 3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»;</p> <p>№ 4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».</p> <p>Вычисления</p> <p>— расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси;</p> <p>— расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. - Проводить реакции, подтверждающие характерные свойства изучаемых веществ; распознавать опытным путём ионы металлов, присутствующие в водных растворах. - Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать химический эксперимент (лабораторные и практические работы). Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. - Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. - Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. - Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности.
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		
Раздел 1. Теоретические основы органической химии (4 ч)		
<p>Тема 1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений (4 ч)</p>	<p>Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.</p> <p>Представление о классификации органических веществ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. - Применять положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения.

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.</p> <p>Демонстрации — ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе; — опыты по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).</p> <p>Лабораторный опыт моделирование молекул органических веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. - Определять виды химической связи (одинарные, кратные) в органических соединениях. - Раскрывать роль органической химии в жизни человека, иллюстрировать связь с другими науками. - Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать лабораторные опыты
Раздел 2. Углеводороды (12 ч)		
Тема 2. Предельные углеводороды — алканы (2 ч)	<p>Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан — простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений.
Тема 3. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины (6 ч)	<p>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение. Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства(реакции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. - Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу углеводородов по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей углеводородов. - Определять виды химической связи в молекулах углеводородов; характеризовать

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.	зависимость реакционной способности углеводородов от кратности ковалентной связи.
Тема 4. Ароматические углеводороды (2 ч)	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь углеводородов, принадлежащих к различным классам.	- Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей различных классов углеводородов (метана, этана, этилена, ацетилен, бутадиена-1,3, бензола). - Выявлять генетическую связь между углеводородами, писать уравнения реакций с использованием структурных формул.
Тема 5. Природные источники углеводородов и их переработка (2 ч)	Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.	- Характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение получаемых продуктов.- Использовать естественно-научные методы познания — проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (лабораторные и практические работы). - Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных опытов и практических работ по получению и изучению органических веществ.
	Демонстрация — коллекции «Нефть» и «Уголь». Лабораторные опыты — ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины; — моделирование молекул углеводородов и	- Представлять результаты эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. - Проводить вычисления по уравнению химической реакции. - Самостоятельно планировать и осуществлять

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>галогенопроизводных.</p> <p>Практическая работа № 1. Получение этилена и изучение его свойств. Вычисления — по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).</p>	<p>свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности.</p>
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения (16 ч)		
Тема 6. Спирты. Фенол (4 ч)	<p>Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородная связь. Действие метанола и этанола на организм человека.</p> <p>Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты).</p> <p>Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.</p> <p>Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола. Применение фенола.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. - Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. - Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре;
Тема 7. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры (6 ч)	<p>Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.</p> <p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых</p>	<ul style="list-style-type: none"> приводить тривиальные названия отдельных представителей кислородсодержащих соединений. - Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей различных классов кислородсодержащих соединений (метанола, этанола, глицерина, фенола, формальдегида, ацетальдегида, уксусной

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.</p> <p>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.</p>	<p>кислоты, глюкозы, крахмала, целлюлозы); выявлять генетическую связь между ними и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описывать состав, химическое строение и применение жиров, характеризовать их значение для жизнедеятельности организмов.
<p>Тема 8. Углеводы (6 ч)</p>	<p>Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза — простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. <i>Сахароза — представитель дисахаридов, гидролиз, нахождение в природе и применение.</i> Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом).</p> <p>Лабораторные опыты</p> <ul style="list-style-type: none"> - горение спиртов; - окисление этанола оксидом меди (II); - взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II); - окисление альдегидов аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксидом меди (II); - взаимодействие крахмала с йодом. <p>Практическая работа</p> <p>№ 2. Свойства одноатомных и многоатомных спиртов;</p> <p>№ 3. Свойства раствора уксусной кислоты;</p> <p>№ 4. Исследование свойств глюкозы, сахарозы и крахмала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека. - Использовать естественно-научные методы познания — проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (лабораторные и практические работы). - Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ по получению и изучению органических веществ - Представлять результаты эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. - Проводить вычисления по уравнению химической реакции. - Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).</p>	<p>активное участие в групповой учебной деятельности.</p>
<p>Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения (2 ч)</p>		
<p>Тема 9. Амины. Аминокислоты. Белки (2 ч)</p>	<p>Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.</p> <p>Демонстрации — денатурация белков при нагревании; — цветные реакции белков.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. - Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. - Определять принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей. - Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей азотсодержащих соединений. - Пояснять на примерах значение белков для организма человека. - Использовать естественно-научные методы познания — наблюдать и описывать демонстрационный эксперимент.

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		- Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности.
Раздел 5. Высокомолекулярные соединения (2 ч)		
Тема 10. Пластмассы. Каучуки. Волокна (2 ч)	<p>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений — полимеризация и поликонденсация.</p> <p>Демонстрация — ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.</p>	<p>- Владеть изучаемыми химическими понятиями: раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании состава и строения высокомолекулярных органических веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений.</p> <p>- Использовать химическую символику для составления структурных формул веществ и уравнений реакций полимеризации и поликонденсации/</p>
ХИМИЯ И ЖИЗНЬ		
Раздел 1. Химия и жизнь (8 ч)		
Тема 1. Химия и жизнь (8 ч)	<p>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.</p> <p>Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.</p> <p>Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.</p> <p>Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.</p>	<p>- Раскрывать роль химии в решении энергетических, сырьевых и экологических проблем человечества, описывать основные направления развития химической науки и технологии.</p> <p>- Применять правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правила поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимать вред (опасность) воздействия на живые организмы определённых веществ, смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия.</p>

Наименование разделов и тем, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и критически оценивать информацию, связанную с химическими процессами и их влиянием на состояние окружающей среды. - Использовать полученные знания и представления о сферах деятельности, связанных с наукой и современными технологиями, как основу для ориентации в выборе своей будущей профессиональной деятельности. - Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета «Химия» предполагает наличие кабинета химии и химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места для обучающихся – 30 мест,
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением (ОС, архиваторы, антивирусная программа, текстовый процессор, программа для создания презентаций);
- выход в сеть интернет;
- мультимедийное оборудование;
- учебно-наглядные пособия по предмету: таблица растворимости, таблица Д.И. Менделеева, объемные модели металлической кристаллической решетки, схемы по предметам,
- дидактический материал по химии;
- комплект презентаций по темам;
- комплект учебно-методической документации

Оборудование рабочих мест химической лаборатории:

- рабочее места для обучающихся – 15 мест,
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект лабораторного оборудования;
- комплект химических реактивов;
- комплект химической посуды;
- вытяжная вентиляция, специальная одежда, средства индивидуальной защиты.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ерохин Ю.М. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / Ю.М. Ерохин. – М. : издательский центр «Академия», 2020
2. Рудзитис Г.Е. Химия. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2020.
3. Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2020.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С. Химия: : учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2020
2. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2020.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М., 2020.
4. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М., 2020.
5. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2020.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2020.

7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2020.
8. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2020.
9. Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для студентов средних профессиональных заведений . – М., 2020.

Интернет-ресурсы:

- www.krugosvet.ru / универсальная энциклопедия «Кругосвет»/
- [http://sciteclibrary.ru/](http://sciteclibrary.ru) научно-техническая библиотека/
- www.auditorium.ru /библиотека института «Открытое общество»/
- <http://www.chem.msu.su/rus> Химические наука и образование в России
- <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary> - Электронная библиотека по химии
- <http://www.en.edu.ru> Естественно-научный образовательный портал.
- <http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html> - Сборник расчетных задач для работы на спецкурсе "Решение расчетных химических задач".
- <http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html> - "Химия для всех" - Материалы по разделам: общая, органическая и неорганическая химия. Приложение к CDROM "Химия для ВСЕХ"
- <http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html> Экспериментальная химия.

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.08 БИОЛОГИЯ

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	24
4. Тематическое планирование.....	40
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	77

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Биология» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Биология»

Учебный предмет «Биология» в среднем общем образовании занимает важное место. Он обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира; расширяет и обобщает знания о живой природе, её отличительных признаках — уровневой организации и эволюции; создаёт условия для: *познания* законов живой природы, *формирования* функциональной грамотности, *навыков* здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Большое значение учебный предмет «Биология» имеет также для решения воспитательных и развивающих задач среднего общего образования, социализации обучающихся. Изучение биологии обеспечивает условия для формирования интеллектуальных, коммуникационных и информационных навыков, эстетической культуры, способствует интеграции биологических знаний с представлениями из других учебных предметов, в частности, физики, химии и географии. Названные положения о предназначении учебного предмета «Биология» составили основу для определения подходов к отбору и структурированию его содержания, представленного в данной программе.

Отбор содержания учебного предмета «Биология» на базовом уровне осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей природной среде, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Особое место в этой системе знаний занимают элементы содержания, которые служат основой для формирования представлений о современной естественно-научной картине мира и ценностных ориентациях личности, способствующих гуманизации биологического образования.

Структурирование содержания учебного материала в программе осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции. В соответствии с этим в структуре учебного предмета «Биология» выделены следующие содержательные линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

1.3 Цели изучения учебного предмета «Биология»

Цель изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне — овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих *задач*:

— освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

— формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

— становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

— формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;

— воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

— осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

— применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики

заболеваний.

1.4 Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

В соответствии с ФГОС СОО обязательный учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественные науки».

Общее число часов, рекомендованных для изучения биологии — 68 часов, в том числе в форме практической подготовки – 10 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Биология как наука (2 ч)

Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.

Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).

Демонстрации:

Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н. К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик.

Таблицы и схемы: «Методы познания живой природы».

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».

Тема 2. Живые системы и их организация (1 ч)

Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.

Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.

Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Основные признаки жизни», «Уровни организации живой природы».

Оборудование: модель молекулы ДНК.

Тема 3. Химический состав и строение клетки (8 ч)

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.

Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.

Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты — мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.

Ферменты — биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.

Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.

Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.

Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды — мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. Цитология — наука о клетке. Клеточная теория — пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.

Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.

Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.

Поверхностные структуры клеток — клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.

Ядро — регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.

Транспорт веществ в клетке.

Демонстрации:

Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, К. М. Бэр.

Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе».

Таблицы и схемы: «Периодическая таблица химических элементов», «Строение молекулы воды», «Биосинтез белка», «Строение молекулы белка», «Строение фермента», «Нуклеиновые кислоты. ДНК», «Строение молекулы АТФ», «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение прокариотической клетки», «Строение ядра клетки», «Углеводы», «Липиды».

Оборудование: световой микроскоп, оборудование для приготовления постоянных и временных микропрепаратов; микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».

Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

Тема 4. Жизнедеятельность клетки (6 ч)

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) — две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.

Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.

Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.

Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция — матричный синтез РНК. Трансляция — биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.

Неклеточные формы жизни — вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — возбудитель СПИДа.

Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.

Демонстрации:

Портреты: Н. К. Кольцов, Д. И. Ивановский, К. А. Тимирязев.

Таблицы и схемы: «Типы питания», «Метаболизм», «Митохондрия», «Энергетический обмен», «Хлоропласт», «Фото- синтез», «Строение ДНК», «Строение и функционирование гена», «Синтез белка», «Генетический код», «Вирусы»,

«Бактериофаги», «Строение и жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага», «Репликация ДНК».

Оборудование: модели-аппликации «Удвоение ДНК и транскрипция», «Биосинтез белка», «Строение клетки»; модель структуры ДНК.

Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация — реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор — кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.

Деление клетки — митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.

Программируемая гибель клетки — апоптоз.

Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.

Половое размножение, его отличия от бесполого.

Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.

Гаметогенез — процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток — гамет (сперматозоид, яйцеклетка) — сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез. Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гастрюляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врождённые уродства.

Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.

Демонстрации:

Таблицы и схемы: «Формы размножения организмов», «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Вегетативное размножение растений», «Деление клетки бактерий», «Строение половых клеток», «Строение хромосомы», «Клеточный цикл», «Репликация ДНК», «Митоз», «Мейоз», «Прямое и не прямое развитие», «Гаметогенез у млекопитающих и человека», «Основные стадии онтогенеза».

Оборудование: микроскоп, микропрепараты «Сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего», «Кариокинез в клетках корешка лука», «Деление клетки»; модель ДНК, модель метафазной хромосомы.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».

Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов (8 ч)

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.

Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.

Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.

Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика

модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.

Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс — основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.

Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.

Демонстрации:

Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С. С. Четвериков, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Н. И. Вавилов.

Таблицы и схемы: «Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа», «Закон расщепления и его цитогенетическая основа», «Закон чистоты гамет», «Дигибридное скрещивание», «Цитологические основы дигибридного скрещивания», «Мейоз», «Взаимодействие аллельных генов», «Генетические карты растений, животных и человека», «Генетика пола», «Закономерности наследования, сцепленного с полом», «Кариотипы человека и животных»,

«Виды изменчивости», «Модификационная изменчивость»,

«Наследование резус-фактора», «Генетика групп крови»,

«Мутационная изменчивость».

Оборудование: модели-аппликации «Моногибридное скрещивание», «Неполное доминирование», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом»; микроскоп и микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела); гербарий «Горох посевной».

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека».

Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии (3 ч)

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и одомашнивание. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.

Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отбор в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание — инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание — аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО — генетически модифицированные организмы.

Демонстрации:

Портреты: Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин, Г. Д. Карпеченко, М. Ф. Иванов.

Таблицы и схемы: карта «Центры происхождения и многообразия культурных растений», «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений», «Отдалённая гибридизация», «Работы академика М. Ф. Иванова», «Полиплоидия»,

«Объекты биотехнологии», «Клеточные культуры и клонирование», «Конструирование и перенос генов, хромосом».

Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений; гербарий «Сельскохозяйственные растения».

Лабораторные и практические работы:

Экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, лабораторию агроуниверситета или научного центра)».

Тема 8. Эволюционная биология (9 ч)

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.

Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).

Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения.

Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.

Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.

Естественный отбор — направляющий фактор эволюции.

Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации.

Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.

Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.

Демонстрации:

Портреты: К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В. О. Ковалевский, К. М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А. Н. Северцов.

Таблицы и схемы: «Развитие органического мира на Земле», «Зародыши позвоночных животных», «Археоптерикс»,

«Формы борьбы за существование», «Естественный отбор»,

«Многообразии сортов растений», «Многообразии пород животных»,

«Популяции», «Мутационная изменчивость»;

«Ароморфозы», «Идиоадаптации», «Общая дегенерация»,

«Движущие силы эволюции», «Карта-схема маршрута путешествия Ч.

Дарвина», «Борьба за существование», «Приспособленность организмов»,

«Географическое видообразование», «Экологическое видообразование».

Оборудование: коллекция насекомых с различными типами окраски; набор плодов и семян; коллекция «Примеры защитных приспособлений у животных»; магнитная модель

«Основные направления эволюции»; объёмная модель «Строение головного мозга позвоночных».

Биогеографическая карта мира; коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений»; магнитная модель-аппликация «Перекрёст хромосом»; влажные препараты «Развитие насекомого», «Развитие лягушки»; микро-препарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела).

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфо-логическому критерию».

Лабораторная работа № 2. «Описание приспособленности организма и её относительного характера».

Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 ч)

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.

Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.

Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.

Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.

Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.

Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.

Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-

американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика социального дарвинизма и расизма.

Демонстрации:

Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А. И. Опарин, С. Миллер, Г. Юри, Ч. Дарвин.

Таблицы и схемы: «Возникновение Солнечной системы»,

«Развитие органического мира», «Растительная клетка»,

«Животная клетка», «Прокариотическая клетка», «Современная система органического мира», «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян»,

«Основные места палеонтологических находок предков современного человека», «Древнейшие люди», «Древние люди»,

«Первые современные люди», «Человеческие расы».

Оборудование: муляжи «Происхождение человека (бюсты австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца)»; слепки каменных орудий первобытного человека (камнилоптеры, рубила, скребла);

геохронологическая таблица; коллекция

«Формы сохранности ископаемых животных и растений».

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа № 1. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».

Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно-научный или краеведческий музей).

Тема 10. Организмы и окружающая среда (5 ч)

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм.

Приспособления организмов к действию абиотических факторов.

Биологические ритмы.

Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм.

Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.

Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция.

Динамика численности популяции и её регуляция.

Демонстрации:

Портреты: А. Гумбольдт, К. Ф. Рулье, Э. Геккель.

Таблицы и схемы: карта «Природные зоны Земли», «Среды обитания организмов», «Фотопериодизм» «Популяции», «Закономерности роста численности популяции инфузории- туфельки».

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».

Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».

Практическая работа № 2. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений». Тема 11. Сообщества и экологические системы (9 ч)

Сообщество организмов — биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.

Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.

Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.

Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.

Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.

Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Водные биомы.

Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы.

Существование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.

Демонстрации:

Портреты: А. Дж. Тенсли, В. Н. Сукачёв, В. И. Вернадский. *Таблицы и схемы:* «Пищевые цепи», «Биоценоз: состав и структура», «Природные сообщества», «Цепи питания», «Эко-логическая пирамида», «Биосфера и человек», «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Биоценоз водоёма», «Агроценоз», «антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва — важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы», «Общая структура биосферы», «Распространение жизни в биосфере», «Озоновый экран биосферы», «Круговорот углерода в биосфере», «Круговорот азота в природе».

Оборудование: модель-аппликация «Типичные биоценозы»; гербарий «Растительные сообщества»; коллекции «Биоценоз», «Вредители важнейших сельскохозяйственных культур»; гербарии и коллекции растений и животных, принадлежащие к разным экологическим группам одного вида, Красная книга РФ, изображения охраняемых видов растений и животных.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности — готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению биологии; целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания; готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования; наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социо-культурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;
- умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного

взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

— готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

— готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

2. Патриотического воспитания:

— сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

— ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

- способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

— идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

3. Духовно-нравственного воспитания:

— осознание духовных ценностей русского народа;

— сформированность нравственного сознания, этического поведения;

— способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

— осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

— ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России

4. Эстетического воспитания:

— эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых, общественных отношений;

— понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

— готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

5. Физического воспитания:

— понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

- понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения).

6. Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;-
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

7. Экологического воспитания:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;
- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в

формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

— убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины; создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества; поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

— заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

— понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

— способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

— осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

— готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

— самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

— саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

— внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

— эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и др.); универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся; способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

— самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

— использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

— определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

— использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

— строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

— применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

— разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

— вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- 2) базовые исследовательские действия:**
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- 3) действия по работе с информацией:**
 - ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
 - формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
 - приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;
 - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления

биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);

— использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

— владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций; уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

— владеть различными способами общения и взаимодействия; понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

— развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

— выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

— принимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

— оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

— предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

— осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и

применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

2) умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

3) умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

4) умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов;

5) умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов; особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

6) умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

7) умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридном скрещивании, сцепленное наследование; составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у

организмов;

8) умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

9) умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

10) умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Темы уроков и количество часов	Основное содержание	Планируемые виды учебной деятельности обучающихся
Тема 1. Биология как наука (2ч)		
1. Биология как наука (1 ч)	Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Демонстрации: Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н. К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик. Таблицы и схемы: «Методы познания живой природы»	Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования. Характеризовать биологию как науку, её место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствии с объектами изучения. Называть важнейшие отрасли биологических знаний и задачи, стоящие перед биологией XXI в.
2. Методы познания живой природы (1 ч)	Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Демонстрации: Таблицы и схемы: «Методы познания живой природы». Лабораторные и практические работы: Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	Раскрывать содержание терминов и понятий: научный метод, методы исследования. Характеризовать основные методы познания живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных
Тема 2. Живые системы и их организация (1 ч)		
3. Биологические системы, процессы и их изучение (1 ч)	Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, органоидноклеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Основные признаки жизни», «Уровни организации живой природы». Оборудование: модель молекулы ДНК	Раскрывать содержание терминов и понятий: система, биологическая система, элементы системы, структура биосистемы, свойства живых систем, обмен веществ, размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, раздражимость, энергозависимость, уровни организации жизни (биосистем). Характеризовать принципы организации биосистем: открытость, высокая упорядоченность, саморегуляция, иерархичность. Перечислять универсальные свойства живого: единство химического состава, раздражимость, движение, гомеостаз, рост и развитие, наследственность, изменчивость, эволюция (приспособление к изменяющимся условиям). Приводить примеры биосистем разного уровня организации и сравнивать проявления свойств живого на разных уровнях. Характеризовать основные процессы, протекающие в биосистемах: обмен веществ и превращение энергии, самовоспроизведение, саморегуляция, развитие. Соблюдать правила

		бережного отношения к живой природе
Тема 3. Химический состав и строение клетки (8 ч)		
4. Химический состав клетки. вода и минеральные соли (1 ч)	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Физико-химические процессы, протекающие в живых системах. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Демонстрации: Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Таблицы и схемы: «Периодическая таблица химических элементов», «Строение молекулы воды»	Раскрывать содержание терминов и понятий: элементы-биогены, макроэлементы, микроэлементы; минеральные вещества, молекула воды как диполь, водородные связи; гидрофильные и гидрофобные вещества. Доказывать единство элементного состава как одно из свойств живого. Распределять химические элементы по группам в зависимости от количественного представительства в организме; характеризовать роль отдельных элементов. Выявлять связь между составом, строением молекулы химического соединения и его функциями в клетке
5. Белки. состав и строение белков (1 ч)	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты — мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Строение молекулы белка». Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты	Раскрывать содержание терминов и понятий: белки, полимеры, мономеры, аминокислоты, пептидная связь, полипептид, денатурация. Характеризовать белки как класс органических соединений; классифицировать их по строению (глобулярные и фибриллярные белки), перечислять и характеризовать функции белков
6. Ферменты — биологические катализаторы (1 ч)	Ферменты — биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Таблицы и схемы: «Строение фермента». Оборудование: оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов. Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	Раскрывать содержание терминов и понятий: ферменты, активный центр, субстратная специфичность, коферменты, белки-активаторы и белки-ингибиторы. Указывать отличия ферментов от неорганических катализаторов. Объяснять роль ферментов в функционировании живых систем, в промышленности, в медицине, в повседневной жизни человека
7. Углеводы. Липиды (1 ч)	Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильногидрофобные свойства. Биологические функции	Раскрывать содержание терминов и понятий: углеводы, моносахариды, дисахариды, полисахариды, глюкоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, лактоза, мальтоза, целлюлоза (клетчатка), крахмал, гликоген; липиды, триглицериды (жиры, масла), фосфолипиды, стероиды.

	<p>липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Углеводы», «Липиды».</p> <p>Оборудование: оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов.</p>	<p>Характеризовать углеводы, липиды как класс органических соединений.</p> <p>Классифицировать углеводы и липиды по строению; перечислять функции углеводов и липидов.</p> <p>Схематически изображать строение молекул углеводов, липидов</p>
8. Нуклеиновые кислоты. АТФ (1 ч)	<p>Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды — мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции.</p> <p>Демонстрации: Портреты: Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин. Таблицы и схемы: «Нуклеиновые кислоты; ДНК», «Биосинтез белка», «Строение молекулы АТФ».</p> <p>Оборудование: световой микроскоп, микропрепараты</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), рибонуклеиновая кислота (РНК), нуклеотид, полинуклеотидная цепь (полинуклеотид), комплементарность, функции ДНК (хранение и передача наследственной информации); виды РНК (информационная, транспортная, рибосомальная); аденозинтрифосфат (АТФ), макроэргическая связь.</p> <p>Характеризовать нуклеиновые кислоты как химические соединения и носители наследственной информации.</p> <p>Отмечать особенности строения молекул нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) и АТФ. Схематически изображать строение нуклеотидов, молекул нуклеиновых кислот, АТФ</p>
9. История и методы изучения клетки. Клеточная теория (1 ч)	<p>Цитология — наука о клетке. Клеточная теория — пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.</p> <p>Демонстрации: Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, К. М. Бэр, Р. Вирхов. Оборудование: световой микроскоп; микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток; рисунки с микрофотографиями клеток, полученные с помощью светового и электронного микроскопа</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: клетка, цитология; раскрывать содержание положений клеточной теории.</p> <p>Перечислять и характеризовать основные методы изучения клетки (приготовление срезов, окрашивание, микроскопирование, центрифугирование, культивирование клеток и тканей)</p>
10. Клетка как целостная живая система (1 ч)	<p>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки.</p> <p>Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры — клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Демонстрации: Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, К. Бэр, Р. Вирхов.</p> <p>Таблицы и схемы: «Строение эукариотической клетки»,</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: клетки (эукариотическая, прокариотическая), плазматическая мембрана (плазмалемма), гликокаликс, транспорт веществ (пассивный, активный), эндоцитоз (фагоцитоз, пиноцитоз), экзоцитоз, клеточная стенка, нуклеоид.</p> <p>Сравнивать между собой эукариотические и прокариотические клетки; отмечать сходство и различия в строении клеток бактерий, животных, растений и грибов</p>

	«Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение прокариотической клетки». Оборудование: световой микроскоп; микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток	
11. Строение эукариотической клетки (1 ч)	<p>Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды.</p> <p>Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки.</p> <p>Включения. Ядро — регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.</p> <p>Транспорт веществ в клетке.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, К. Бэр, Р. Вирхов.</p> <p>Таблицы и схемы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение прокариотической клетки», «Строение ядра клетки». Оборудование: световой микроскоп; микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.</p> <p>Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 2.</p> <p>«Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: цитоплазма, органоиды, эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоль, митохондрии, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты), рибосомы, микротрубочки, клеточный центр (центросома), реснички, жгутики, включения, ядро, ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко, хромосомы.</p> <p>Описывать строение эукариотической клетки по изображениям и на микропрепаратах; классифицировать органоиды в зависимости от особенностей их строения (одномембранные, двумембранные, немембранные); описывать функции каждого органоида в клетке.</p> <p>Характеризовать клеточное ядро как место хранения, передачи (удвоение хромосом) и реализации (транскрипция) наследственной информации клетки.</p> <p>Перечислять и описывать компоненты ядра и их функции.</p> <p>Схематично изображать строение растительной и животной клетки</p> <p>Объяснять биологическое значение транспорта веществ в клетке.</p>
Тема 4. Жизнедеятельность клетки (6 ч)		
12. Обмен веществ. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. (2 ч)	<p>Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) — две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез.</p> <p>Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.</p> <p>Хемосинтез. Хемосинтезиру-</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: обмен веществ и превращение энергии (метаболизм), ассимиляция, пластический обмен, диссимиляция, энергетический обмен, фотосинтез, фотолиз, фосфорилирование, переносчик протонов, хемосинтез.</p> <p>Описывать фотосинтез, процессы, протекающие в световой и темновой фазе.</p> <p>Выявлять причинно-следственные связи между поглощением солнечной энергии хлорофиллом и синтезом молекул АТФ.</p>

	<p>ющие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Демонстрации: Портреты: К. А. Тимирязев. Таблицы и схемы: «Хлоропласт», «Фотосинтез»</p>	<p>Сравнивать исходные вещества, конечные продукты и условия протекания реакций световой и темновой фазы фотосинтеза. Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Оценивать значение фотосинтеза и хемосинтеза для жизни на Земле</p>
13. Энергетический обмен (1 ч)	<p>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Типы питания», «Метаболизм», «Митохондрия», «Энергетический обмен»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: энергетический обмен, гликолиз, молочнокислое брожение, спиртовое брожение, биологическое окисление, клеточное дыхание, диссимиляция, фермент. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии (метаболизм) как одно из свойств живого. Перечислять особенности пластического и энергетического обмена в клетке; устанавливать взаимосвязь между ними. Различать типы обмена веществ в клетке: автотрофный и гетеротрофный. Описывать этапы энергетического обмена (подготовительный, бескислородный, кислородный) и сравнивать их между собой. Характеризовать реакции гликолиза, брожения, клеточного дыхания; выявлять причин- наследственные связи между гликолизом, клеточным дыханием и синтезом молекул АТФ. Сравнивать эффективность бескислородного и кислородного этапов</p>
14. Биосинтез белка (2 ч)	<p>Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция — матричный синтез РНК. Трансляция — биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. Демонстрации: Портреты: Н. К. Кольцов. Таблицы и схемы: «Строение ДНК», «Строение и функционирование гена», «Синтез белка», «Репликация ДНК», «Генетический код». Оборудование: модели-аппликации «Удвоение ДНК и транскрипция», «Биосинтез белка»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, генетический код, матричный синтез, транскрипция, трансляция, кодон, антикодон, рибосома, центральная догма молекулярной биологии. Определять свойства генетического кода (триплетность, однозначность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, непрерывность). Описывать этапы реализации наследственной информации в клетке. Сравнивать реакции матричного синтеза молекул РНК и белка в клетке</p>
15. Неклеточные формы жизни — вирусы (1 ч)	<p>Неклеточные формы жизни — вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — возбудитель СПИДа.</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: вирус, вирусология, капсид, бактериофаг, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), онкогенные вирусы. Характеризовать вирусы как неклеточную форму жизни; особенности строения и жизненный цикл вирусов. Описывать жизненный цикл вируса иммунодефицита человека;</p>

	<p>Обратная транскрипция, ревертаза, интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний. Демонстрации: Портреты: Д. И. Ивановский. Таблицы и схемы: «Вирусы», «Бактериофаги»; «Строение и жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага». Оборудование: модель структуры ДНК; магнитная модель-апликация «Строение клетки»</p>	<p>различать на рисунках ВТМ (вирус табачной мозаики), бактериофаг, ВИЧ. Обосновывать и соблюдать меры профилактики распространения вирусных заболеваний (респираторные, желудочно-кишечные, клещевой энцефалит, ВИЧ-инфекция)</p>
Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (5 ч)		
<p>16. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз (1 ч)</p>	<p>Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация — реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор — кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки — митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки апоптоз. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Клеточный цикл», «Репликация ДНК», «Строение хромосомы», «Митоз»; магнитная модель-апликация «Деление клетки»; модель ДНК. Оборудование: световой микроскоп; микропрепарат «Кариокинез в клетках корешка лука». Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: клеточный цикл, интерфаза, репликация, хромосома, кариотип, гаплоидный, диплоидный хромосомный набор, хроматиды; митоз; его стадии: профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Описывать жизненный цикл клетки; перечислять и характеризовать периоды клеточного цикла, сравнивать их между собой. Описывать строение хромосом, кариотипов организмов, сравнивать хромосомные наборы клеток. Сравнивать стадии митоза. Различать на микропрепаратах и рисунках стадии митоза. Раскрывать биологический смысл митоза.</p>
<p>17. Формы размножения организмов (1 ч)</p>	<p>Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Формы размножения организмов», «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Деление</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: размножение, клон, половые клетки (гаметы), яйцеклетка, сперматозоид, зигота, деление надвое, почкование, споруляция, фрагментация, вегетативное размножение, семенное размножение, опыление, двойное оплодотворение, половые железы, семенники, яичники, оплодотворение (наружное, внутреннее). Характеризовать особенности и значение бесполого и полового способов размножения. Выделять виды бесполого размножения; выявлять взаимосвязи между формами и способами размножения и</p>

	клетки бактерии», «Вегетативное размножение растений», «Строение половых клеток»	их биологическим значением. Владеть приёмами вегетативного размножения культурных растений (на примере комнатных). Характеризовать половые клетки: яйцеклетки, сперматозоиды; выявлять особенности их строения
18. Мейоз (1 ч)	Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Деление клетки», «Мейоз». Оборудование: модель ДНК; магнитные модели-аппликации «Деление клетки»	Раскрывать содержание терминов и понятий: мейоз, конъюгация хромосом, перекрёст (кроссинговер) хромосом, гаметы. Характеризовать мейоз как способ клеточного деления; описывать мейоз по стадиям; сравнивать стадии мейоза и митоза. Различать на рисунках стадии мейоза; раскрывать биологическое значение мейоза
19. Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение (1 ч)	Гаметогенез — процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток — гамет (сперматозоид, яйцеклетка) — сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез. Демонстрации Таблицы и схемы: «Прямое и не прямое развитие», «Гаметогенез у млекопитающих и человека». Оборудование: модель метафазной микроскоп, микропрепараты «Сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего». Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	Раскрывать содержание терминов и понятий: гаметогенез, сперматогенез, оогенез, сперматозоид, акросома, яйцеклетка, полярные тельца. Характеризовать особенности гаметогенеза у животных и его стадии, половые клетки животных и описывать процесс их развития. Сравнить сперматогенез и оогенез. Описывать оплодотворение, биологическое значение оплодотворения хромосомы;
20. Индивидуальное развитие организмов (1 ч)	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы пост- эмбрионального развития: прямое, не- прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Основные стадии онтогенеза»,	Раскрывать содержание терминов и понятий: онтогенез, эмбриогенез, зигота, дробление, бластомеры, морула, бластула, бластоцель, гаструла, нейрула, органогенез; зародышевые листки: эктодерма, мезодерма, энтодерма; постэмбриональное развитие: прямое и не прямое (личиночное); метаморфоз, мегаспора, микроспора, пыльцевое зерно, спермии, зародышевый мешок, двойное оплодотворение. Определять этапы эмбрионального развития хордовых на схемах и препаратах и описывать процессы, происходящие на каждом этапе. Сравнивать периоды онтогенеза; прямое и не прямое (личиночное)

	«Прямое и косвенное развитие», «Двойное оплодотворение у цветковых растений»	постэмбриональное развитие, зародыши человека и других хордовых. Объяснять биологическое значение развития с метаморфозом; отрицательное влияние алкоголя, никотина и других тератогенных факторов на развитие зародыша человека. Описывать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений
Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов. (8 ч)		
21. Генетика – наука о наследственности и изменчивости (1 ч)	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Демонстрации: Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Н. И. Вавилов, С. С. Четвериков, Н. В. Тимофеев-Ресовский. Оборудование: модель- аппликация «Моногибридное скрещивание», гербарий «Горох посевной»	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, геном, генотип, фенотип, хромосомы, аллельные гены (аллели), гомозигота, гетерозигота, доминантный признак (ген), рецессивный признак (ген), чистая линия, гибрид. Перечислять и характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Пользоваться генетической терминологией и символикой для записи генотипических схем скрещивания
22. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание (1 ч)	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Демонстрации: Портреты: Г. Мендель. Таблицы и схемы: «Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа», «Закон расщепления и его цитогенетическая основа», «Закон чистоты гамет». Оборудование: моделиаппликации «Моногибридное скрещивание», «Неполное доминирование»; гербарий «Горох посевной»	Раскрывать содержание терминов и понятий: моногибридное скрещивание, фенотипические группы, гибридологический метод, чистые линии, доминирование генов (полное, неполное), расщепление в потомстве. Описывать методику проведения Г. Менделем опытов по изучению наследования одной пары признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание законов единообразия гибридов первого поколения и закона расщепления. Объяснять гипотезу чистоты гамет. Записывать схемы моногибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на моногибридное скрещивание
23. Дигибридное скрещивание. Закон независимого насле-	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогене-	Раскрывать содержание терминов и понятий: дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание. Описывать опыты Г. Менделя по изучению

<p>дования признаков (1 ч)</p>	<p>нетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Демонстрации: Портреты: Г. Мендель. Таблицы и схемы: «Дигибридное скрещивание», «Цитологические основы дигибридного скрещивания». Оборудование: модель- аппликация «Дигибридное скрещивание»</p>	<p>наследования двух пар признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание закона независимого наследования признаков. Применять математический расчёт с помощью метода перемножения вероятностей и запись с помощью фенотипических радикалов расщепления признаков у потомков по фенотипу и генотипу. Записывать схемы дигибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на дигибридное скрещивание</p>
<p>24. Сцепленное наследование признаков (1 ч)</p>	<p>Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Демонстрации: Портреты: Т. Морган. Таблицы и схемы: «Мейоз», «Генетические карты растений, животных и человека», «Взаимодействие аллельных генов». Оборудование: микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), микроскоп; модель- аппликация «Перекрёст хромосом». Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: сцепленное наследование признаков, рекомбинация генов, генетические карты хромосом, морганида. Называть основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана; раскрывать содержание работы Т. Моргана по сцепленному наследованию генов и причины нарушения сцепления между генами. Записывать схемы скрещивания при сцепленном наследовании, объяснять причины рекомбинации генов, определять число групп сцепления генов; решать генетические задачи на сцепленное наследование</p>
<p>25. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом (1 ч)</p>	<p>Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Демонстрации: Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Н. И. Вавилов. Таблицы и схемы: «Генетика пола», «Закономерности наследования, сцепленного с полом», «Кариотипы человека и животных»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: хромосомный набор, аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, сцепленное с полом наследование признаков. Объяснять цитологические основы хромосомного механизма определения пола у различных организмов. Сравнивать закономерности наследования признаков, сцепленных и не сцепленных с полом. Решать генетические задачи на наследование сцепленных с полом признаков</p>
<p>26. Изменчивость. Ненаследственная изменчивость (1 ч)</p>	<p>Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: изменчивость, наследственная изменчивость, ненаследственная изменчивость, модификационная изменчивость, вариационный ряд, вариационная кривая, признак, норма реакции, количественные и качественные признаки.</p>

	<p>норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Виды изменчивости», «Модификационная изменчивость».</p> <p>Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»</p>	<p>Классифицировать виды изменчивости и выявлять их биологические особенности. Перечислять свойства модификационной изменчивости и объяснять её значение для организмов.</p> <p>Различать количественные и качественные признаки; строить вариационный ряд, вариационную кривую, вычислять среднее значение признака</p>
27. Наследственная изменчивость (1 ч)	<p>Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс — основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость.</p> <p>Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.</p> <p>Демонстрации: Портреты: Г. де Фриз, Н. И. Вавилов.</p> <p>Таблицы и схемы: «Мутационная изменчивость».</p> <p>Оборудование: микроскоп; микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраска тела); комнатные растения с пёстрой окраской листьев. Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутант, мутации: генные, хромосомные, геномные; полиплоидия, анеуплоидия, мутагены.</p> <p>Характеризовать наследственную изменчивость; формулировать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и объяснять его значение для биологии и селекции.</p> <p>Классифицировать мутации: генные, хромосомные, геномные — и приводить примеры мутаций.</p> <p>Объяснять причины возникновения мутаций, роль факторов-мутагенов.</p> <p>Сравнивать виды мутаций; выявлять причины наследственной изменчивости, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно) Характеризовать внеядерную наследственность и изменчивость.</p>
28. Генетика человека (1 ч)	<p>Генетика человека. Карио- тип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР- анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового- го образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Наследование резус-фактора»,</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: кариотип человека, цитогенетический метод, генеалогический метод, биохимический метод, близнецовый метод, наследственные болезни (моногенные, с наследственной предрасположенностью, хромосомные), медико-генетическое консультирование.</p> <p>Перечислять особенности изучения генетики человека; приводить примеры наследственных заболеваний человека, характеризовать методы их профилактики; обосновывать значение медико-генетического консультирования.</p> <p>Выявлять и сравнивать между собой доминантные и рецессивные признаки человека. Составлять и анализировать родословные человека.</p>

	«Генетика групп крови». Лабораторные и практические работы: Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека»	
Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.(3 ч)		
29. Селекция как наука и процесс (1 ч)	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Демонстрации: Портреты: Н. И. Вавилов. Таблицы и схемы: карта «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений; гербарий «Сельскохозяйственные растения»	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, domestикация, или одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор. Называть и сравнивать основные этапы развития селекции. Излагать учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; различать центры на карте мира, связывать их местоположение с очагами возникновения древнейших цивилизаций. Сравнить сорта культурных растений, породы домашних животных и их диких предков. Оценивать роль селекции в обеспечении продовольственной безопасности человечества
30. Методы и достижения селекции растений и животных. (1 ч)	Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание — инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание — аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Демонстрации: Портреты: И. В. Мичурин, Г. Д. Карпеченко, М. Ф. Иванов. Таблицы и схемы: «Отдалённая гибридизация», «Работы академика М. Ф. Ивана- нова», «Полиплоидия». Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений. Лабораторные и практические работы: Экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных» (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок или в тепличное хозяйство)	Раскрывать содержание терминов и понятий: искусственный отбор, массовый отбор, индивидуальный отбор, экстерьер, близкородственное скрещивание, чистая линия, гетерозис, неродственное скрещивание, искусственный мутагенез, полиплоиды. Сравнивать формы искусственного отбора (массового и индивидуального), виды гибридизации (близкородственной и отдалённой), способы получения полиплоидов. Приводить примеры достижений селекции растений и животных
31. Биотехнология как отрасль производства. (1 ч)	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры.	Раскрывать содержание терминов и понятий: биотехнология, клеточная инженерия, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, ГМО (генетически модифицированные)

	<p>Микроклональное размножение растений.</p> <p>Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО — генетически модифицированные организмы. Демонстрации:</p> <p>Таблицы и схемы: «Объекты биотехнологии», «Клеточные культуры и клонирование», «Конструирование и перенос генов, хромосом»</p>	<p>организмы).</p> <p>Характеризовать биотехнологию как отрасль производства, основные достижения биотехнологии в области промышленности, сельского хозяйства и медицины</p> <p>Перечислять и характеризовать основные методы и достижения и биоинженерии.</p> <p>Обсуждать экологические и этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома и создания трансгенных организмов)</p>
Тема 8. Эволюционная биология (9 ч)		
32. Эволюция и методы её изучения (1 ч)	<p>Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.</p> <p>Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных.</p> <p>Сравнительно-анатомические: : гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов.</p> <p>Демонстрации: Портреты: К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В. О. Ковалевский, К. М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер.</p> <p>Таблицы и схемы: «Развитие органического мира на Земле», рельефные таблицы «Зародыши позвоночных животных», «Археоптерикс».</p> <p>Оборудование: биогеографическая карта мира; коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений»; влажные препараты «Развитие насекомого», «Развитие лягушки»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: эволюция, переходные формы, филогенетические ряды, виды-эндемики, виды-реликты, закон зародышевого сходства, биогенетический закон, гомологичные и аналогичные органы, рудиментарные органы, атавизмы.</p> <p>Перечислять основные этапы развития эволюционной теории.</p> <p>Характеризовать свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, молекулярно-биохимические.</p> <p>Приводить примеры переходных форм организмов, филогенетических рядов.</p> <p>Приводить формулировки законов биогенетического и зародышевого сходства</p>
33. История развития представлений об эволюции (1 ч)	<p>Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма.. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, естественный и искусственный отбор.</p> <p>Характеризовать основные эволюционные идеи, концепции и теории; сравнивать взгляды на вид и эволюцию</p>

	<p>изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения.</p> <p>Демонстрации: Портреты: К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин. Таблицы и схемы: «Популяции», «Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина», «Формы борьбы за существование», «Естественный отбор», «Многообразие сортов растений», «Многообразие по- род животных»</p>	<p>К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвина. Оценивать вклад Линнея в развитие система- тики и объяснять принципы бинарной номенклатуры.</p> <p>Характеризовать содержание и значение эволюционной концепции Ж. Б. Ламарка. Оценивать естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина.</p> <p>Раскрывать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина; сравнивать неопределённую и определённую изменчивость, естественный и искусственный отбор, формы борьбы за существование.</p> <p>Описывать положения синтетической теории эволюции (СТЭ) и объяснять её значение для биологии</p>
<p>34. Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида (2 ч)</p>	<p>Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Популяции», «Мутационная изменчивость». Оборудование: микроскоп, микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), модель-апликация «Пере- крёст хромосом».</p> <p>Лабораторные и практиче ские работы: Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфологическому критерию»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: микроэволюция, вид, критерии вида, ареал, популяция, генофонд, мутации, комбинации генов.</p> <p>Характеризовать вид как основную систематическую единицу и целостную биологическую систему. Выделять критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический) и применять критерии для описания конкретных видов.</p> <p>Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции.</p> <p>Описывать популяцию по основным показателям: состав, структура</p>
<p>35. Движущие силы (элементарные факто ры) эволюции (1 ч)</p>	<p>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: комбинативная изменчивость, мутации, мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграции.</p> <p>Характеризовать элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграция.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между механизмом и результатом действия движущих сил (элементарных факторов) эволюции</p>
<p>36. Естественный о тбор и его формы (1 ч)</p>	<p>Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Естественный отбор», «Борьба за существование»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: естественный отбор, борьба за существование. Описывать механизм действия естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора (движущий, стабилизирующий, дизруптивный) и сравнивать их между собой.</p> <p>Характеризовать борьбу за существование и сравнивать её виды</p>

		(межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды)
37. Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование (1 ч)	<p>Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.</p> <p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Приспособленность организмов», «Географическое видообразование», «Экологическое видообразование».</p> <p>Оборудование: коллекция «Примеры защитных приспособлений у животных»; коллекция насекомых с различными типами окраски; набор плодов и семян. Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 2. «Описание приспособленности организма и её относительного характера»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: приспособленность, покровительственная и предохраняющая окраска, маскировка, видообразование.</p> <p>Описывать механизм возникновения приспособлений у организмов. Выявлять по изображениям, на живых и фиксированных препаратах примеры приспособленности растений и животных к условиям среды обитания, доказывать относительную целесообразность приспособлений.</p> <p>Характеризовать способы и механизмы видообразования; описывать и сравнивать основные формы экологического и географического видообразования</p>
38. Направления и пути макроэволюции (2 ч)	<p>Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.</p> <p>Демонстрации: Портреты: А. Н. Северцов. Таблицы и схемы: «Ароморфозы», «Идиоадаптации», «Общая дегенерация».</p> <p>Оборудование: модель «Основные направления эволюции»; объёмная модель «Строение головного мозга позвоночных»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: макроэволюция, филогенез, биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, адаптивная радиация.</p> <p>Характеризовать формы эволюции. Выявлять ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных.</p> <p>Сравнивать биологический прогресс и биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между путями и направлениями эволюции у растений и животных</p>
Тема 9. Возникновение и развитие жизни на земле (9 ч)		
39. История жизни на земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на земле (2 ч)	<p>Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: креационизм, абиогенез, витализм, панспермия, биопоз, коацерваты, пробионты, симбиогенез.</p> <p>Характеризовать методы изучения исторического прошлого Земли. Перечислять основные этапы химической и биологической эволюции.</p> <p>Излагать содержание гипотез и теорий возникновения жизни на Земле (креационизма, самопроизвольного зарождения (спонтанного), панспермии, гипотезы РНК-мира).</p>

	<p>Демонстрации: Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, С. Миллер, А. И. Опарин, Г. Юри. Таблицы и схемы: «Возникновение Солнечной системы», «Развитие органического мира», «Растительная клетка», «Животная клетка», «Прокариотическая клетка»</p>	<p>Описывать эксперименты С. Миллера и Г. Юри по получению органических веществ из неорганических путём абиогенного синтеза</p>
<p>40. Основные этапы эволюции органического мира на земле, развитие жизни по эрам и периодам (2 ч)</p>	<p>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Развитие органического мира», геохронологическая таблица; коллекция «Формы ископаемых животных и растений». Лабораторные и практические работы: Практическая работа № 1. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях». Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно-научный или краеведческий музей)</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: эон, эра, период, ароморфозы, идиоадаптации. Знать последовательность эонов: катархей, архей, протерозой, фанерозой; эр: архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская; периодов: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский, триасовый, юрский, меловой, палеогеновый и неогеновый, антропогеновый. Характеризовать основные события в развитии органического мира по эрам и периодам геологической истории; этапы развития растительного и животного мира. Выделять главные ароморфозы у растений и животных. Сравнить между собой представителей систематических групп организмов, выявлять черты усложнения и приспособленности к условиям жизни</p>
<p>41. Современная система органического мира (1 ч)</p>	<p>Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Современная система органического мира»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, искусственная и естественная классификация, бинарная номенклатура, принцип иерархичности. Характеризовать современную систему органического мира</p>
<p>42. Эволюция человека (антропогенез) (1 ч)</p>	<p>Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Демонстрации: Портреты: Ч. Дарвин. Таблицы и схемы: «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян». Оборудование: слепки или изображения каменных орудий первобытного человека: камни-чоперы, рубила, скребла</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: антропология, антропогенез, человек разумный (<i>Homo sapiens</i>), прямохождение, вторая сигнальная система. Перечислять задачи антропологии, этапы становления и развития представлений о происхождении человека. Излагать основные положения теории Ч. Дарвина, критически оценивать ненаучную информацию о происхождении человека. Знать систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i>, перечислять</p>

		его морфолого-анатомические признаки разного уровня (тип, класс, отряд и др.). Устанавливать черты сходства и различий человека и животных. Объяснять и оценивать значение научных знаний о происхождении человека для понимания места и роли человека в природе
43. Движущие силы (факторы) антропогенеза (1 ч)	Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян», «Основные места палеонтологических находок предков современного человека». Оборудование: муляжи «Происхождение человека (палеонтологические находки)»	Раскрывать содержание терминов и понятий: факторы антропогенеза, групповое сотрудничество, речь, орудийная деятельность, полиморфизм. Характеризовать движущие силы (факторы) антропогенеза: биологические и социальные, сравнивать их между собой
44. Основные стадии эволюции человека (1 ч)	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Основные места палеонтологических находок предков современного человека», «Древнейшие люди», «Древние люди», «Первые современные люди». Оборудование: муляжи «Происхождение человека» (бюсты австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца); слепки или изображения каменных орудий первобытного человека: камни-чоперы, рубила, скребла	Раскрывать содержание терминов и понятий: австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец, неолитическая революция, первобытное искусство. Характеризовать и сравнивать между собой основные стадии эволюции человека: хронологический возраст, ареал распространения, объём головного мозга, образ жизни и орудия труда
45. Человеческие расы и природные адаптации человека (1 ч)	Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негроавстралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика социального дарвинизма и расизма. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Человеческие расы»	Раскрывать содержание терминов и понятий: расы, расогенез, социал-дарвинизм, расизм, метисация. Характеризовать и сравнивать представителей человеческих рас, раскрывать причины и механизмы расогенеза, перечислять и приводить примеры приспособленности человека к условиям среды, примеры приспособительного значения расовых признаков. Доказывать единство вида Homo sapiens, научную несостоятельность расовых теорий, идей социального дарвинизма и расизма
Тема 10. Организмы и окружающая среда (5 ч)		
46. Экология как наука (1 ч)	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы	Раскрывать содержание терминов и понятий: экология, полевые

	<p>экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Демонстрации: Портреты: А. Гумбольдт, К. Ф. Рулье, Э. Геккель. Таблицы и схемы: карта «Природные зоны Земли»</p>	<p>наблюдения, эксперименты, мониторинг окружающей среды, моделирование, экологическое мировоззрение. Перечислять задачи экологии, её разделы и связи с другими науками. Характеризовать методы экологических исследований</p>
47. Среды обитания и экологические факторы (1 ч)	<p>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри- организменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Среды обитания организмов»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: среда обитания, экологические факторы, биологический оптимум, ограничивающий (лимитирующий) фактор. Характеризовать условия сред обитания организмов; классифицировать и характеризовать экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Описывать действие экологических факторов на организмы. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности растений и животных разных сред обитания</p>
48. Абиотические факторы (1 ч)	<p>Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Фотопериодизм». Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: абиотические факторы, фотопериодизм, биологические ритмы. Анализировать действие света, температуры, влажности на организмы и приводить примеры приспособленности организмов. Проводить биологические наблюдения и оформлять результаты проведённых наблюдений</p>
49. Биотические факторы (1 ч)	<p>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Пищевые цепи»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: биотические факторы, хищничество, паразитизм, конкуренция, мутуализм, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, аменсализм, нейтрализм. Характеризовать биотические факторы и виды взаимоотношений между организмами; приводить примеры взаимной приспособленности организмов. Сравнить между собой виды биотических взаимодействий организмов</p>
50. Экологические характеристики вида и популяции (1 ч)	<p>Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: популяция, численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция, динамика численности популяции. Характеризовать основные показатели и экологическую структуру</p>

	<p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Популяции», «Закономерности роста численности популяции инфузории-туфельки». Лабораторные и практические работы: Практическая работа № 2. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»</p>	<p>популяции; описывать механизмы регуляции численности популяции</p>
<p>Тема 11. Сообщества и экологические системы (9 ч)</p>		
<p>51. Сообщества организмов (1 ч)</p>	<p>Сообщество организмов — биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Пищевые цепи», «Биоценоз: состав и структура». Оборудование: модель- аппликация «Типичные биоценозы»; гербарий «Растительные сообщества»; коллекция «Биоценоз»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, виды-доминанты, экологическая ниша. Характеризовать биоценоз (сообщество), его видовую, пространственную и трофическую структуры. Объяснять роль компонентов биоценоза в поддержании его структуры и существования на определённой территории. Объяснять биологический смысл ярусности и листовой мозаики. Сравнивать компоненты биоценозов, их видовую, пространственную и трофическую структуры, связи между организмами</p>
<p>52. Экосистемы и закономерности их существования (2 ч)</p>	<p>Экологические системы (эко- системы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Демонстрации: Портреты: А. Дж. Тенсли, В. Н. Сукачёв. Таблицы и схемы: «Природные сообщества», «Цепи питания», «Экологическая пирамида»</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: экосистема, биогеоценоз, продуценты, консументы, редуценты, трофические уровни, пищевая цепь и сеть, экологические пирамиды, биомасса, продукция, сукцессия. Характеризовать свойства экосистемы (её способность к длительному самоподдержанию, относительно замкнутый круговорот веществ, необходимость потока энергии). Сравнивать пастбищные и детритные пищевые цепи, трофические уровни экосистемы. Различать пирамиды продукции, пирамиды численности и пирамиды биомассы. Составлять цепи и сети питания. Перечислять свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие (сукцессия). Описывать механизм поддержания равновесия в экосистемах. Характеризовать сукцессии, выявлять причины и общие закономерности смены экосистем</p>
<p>53. Природные экосистемы (1 ч)</p>	<p>Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Биоценоз водоёма». Оборудование: гербарии и коллекции растений и животных,</p>	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: водные экосистемы, биогеоценозы, фитопланктон, зоопланктон, бентос, гумус. Приводить примеры природных экосистем своей местности. Сравнивать наземные и водные экосистемы; организмы, образующие разные трофические уровни</p>

	принадлежащих к разным экологическим группам одного вида	
54. Антропогенные экосистемы (1 ч)	Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Агроценоз». Оборудование: коллекция «Вредители важнейших сельскохозяйственных культур»	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенная экосистема, агроэкосистема, урбоэкосистема, биоразнообразие. Характеризовать агроэкосистемы и урбоэкосистемы, особенности их существования. Приводить примеры антропогенных экосистем своей местности, описывать их видовой состав и структуру. Сравнивать состав и структуру природных экосистем и агроэкосистем, агроэкосистем и урбоэкосистем
55. Биосфера — глобальная экосистема земли (1 ч)	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Демонстрации: Портреты: В. И. Вернадский. Таблицы и схемы: «Общая структура биосферы», «Распространение жизни в биосфере», «Озоновый экран биосферы»	Раскрывать содержание терминов и понятий: биосфера, живое вещество, динамическое равновесие. Оценивать вклад В. И. Вернадского в создание учения о биосфере. Характеризовать состав биосферы, функции живого вещества биосферы и определять (на карте) области его наибольшего распространения. Приводить примеры проявления функций живого вещества биосферы, биогеохимической деятельности человека. Перечислять особенности биосферы как глобальной экосистемы Земли
56. Закономерности существования биосферы (1 ч)	Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Круговорот углерода в биосфере», «Круговорот азота в природе»	Раскрывать содержание терминов и понятий: целостность биосферы, круговорот веществ, биогеохимические циклы элементов, зональность биосферы, биомы. Описывать круговорот веществ, биогеохимические циклы азота и углерода в биосфере. Объяснять причину зональности биосферы. Перечислять и характеризовать основные биомы суши Земли
57. Человечество в биосфере земли (1 ч)	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Демонстрации: Таблицы и схемы: «антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва — важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы»; Красная книга РФ, изображения охраняемых видов растений и животных	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенные изменения, экологический кризис, глобальные проблемы. Характеризовать биосферную роль человека. Приводить примеры антропогенных изменений в биосфере. Оценивать последствия загрязнения воздушной, водной среды, изменения климата, сокращения биоразнообразия. Формулировать собственную позицию по отношению к глобальным и региональным экологическим проблемам, аргументировать свою точку зрения. Называть причины появления природоохранной этики, раскрывать значение прогресса для преодоления экологического кризиса
58. Сосуществование природы и человечества (1 ч)	Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа	Раскрывать содержание терминов и понятий: рациональное природопользование, устойчивое развитие, коэволюция.

	рационального управления природными ресурсами и их использование. До стихии биологии и охрана природы. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Биосфера и человек»	Характеризовать рациональное использование природных ресурсов; основные положения концепции устойчивого развития
--	--	---

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

– Реализация программы учебного предмета предполагает наличие кабинета Биология

- посадочные места для обучающихся- 20 мест,
- рабочее место преподавателя,
- доска,
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ОС, архиваторы, антивирусная программа, текстовый процессор, программа создания презентаций, настольная издательская система),
- выход в сеть интернет,
- мультимедийное оборудование,
- учебно-наглядные пособия по предмету: комплект таблиц, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, комплект презентаций по темам комплект учебно - методической документации,
 - комплект презентаций,
 - комплект учебно-методической документации;

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Биология – В.Б.Захаров, С.Г. Мамонтов, Издательство: «Просвещение», 2022
2. Биология 10-11 класс – Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М., Просвещение, 2021 для учителя
1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2020.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2020.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2020.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: Учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. Учеб. заведений - М.: Дрофа, 2021.
5. Рис Э., Стернберг М. От клеток к атомам: Иллюстрированное введение в молекулярную биологию: Пер с англ. – М.: Мир, 2020.
6. Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10 – 11 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику / под ред. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2021.
7. Уроки общей биологии: Пособие для учителя / В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, З.А. Моеева, Н.М. Верзилин. – М.: Просвещение, 1986.
8. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология. 10 (11) класс: Учеб. для бщеобразоват. учеб. заведений. 5-е изд., дораб. М.: Дрофа, 2001. – 256 с
9. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. – 2-е изд. М.: Просвещение, 1995. – 368 с.
10. Реймерс Н. Ф. Начала экологических знаний. М.: Издательство МНЭПУ, 1993. – 261 с.
11. Энциклопедия для детей. Глав. Ред. В. А. Володин. М.: Аванта+, 2020. – 448 с.
12. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
13. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2021.
14. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2020.

15. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.

16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.

Дополнительная литература:

1. М.В.Высоцкая тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в ВУЗы. Тренировочные задачи – Волгоград: Учитель,2005.

2. М.В.Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания– Волгоград: Учитель,2008.

3. Т.А.Афоница. Практическое пособие с заданиями.- М.:Форум-интра, 2009

4. Г.И.Лернер. Уроки биологии. Общая биология.10-11 классы. Тесты, вопросы, задачи.- М.: Эксмо,2005

5. В.В. Пасечник Авторская программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. – М.: Дрофа 2010

6. М.В. Оданович, Н.И. Старикова,Е.М. Гаджиева, Е. Ю.Щелчкова Биология 5-11классы:развернутое тематическое планирование – Волгоград: Учитель, 2009

Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011. – 480 с.: ил.; Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

7. Л.В.Сорокина. Тематические зачёты по биологии в 10-11 классах - М.:Сфера,2008

8. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

9. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».

10. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

11. www.bio.nature.ru – научные новости биологии

12. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

13. <http://www.gbmt.ru/> - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов
Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООД 09. История

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	6
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	15
4. Тематическое планирование.....	18
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	46

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «История» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «История»

Место предмета «История» в системе СПО определяется его познавательным и мировоззренческим значением, вкладом в становление личности молодого человека. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего.

Система исторического образования в России должна продолжить формирование и развитие исторических ориентиров самоидентификации молодых людей в современном мире, их гражданской позиции, патриотизма как нравственного качества личности. Значимость исторического знания в образовании обусловлена его познавательными и мировоззренческими свойствами, вкладом в духовно-нравственное становление молодежи. Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах. Особое внимание уделено историческим реалиям, оказавшим существенное влияние на «облик современности» как в России, так и во всем мире. Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта (ИКС), в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендуемых для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий, а также список «трудных вопросов истории».

При отборе содержания учебного предмета «История» учитывались следующие принципы:

- многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета, продемонстрировать одновременное действие различных факторов, приоритетное значение одного из них в тот или иной период;
- направленность содержания на развитие патриотических чувств обучающихся, воспитание у них гражданских качеств, толерантности мышления;
- внимание к личностно-психологическим аспектам истории, которые проявляются прежде всего в раскрытии влияния исторических деятелей на ход исторического процесса;
- акцент на сравнении процессов, происходивших в различных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран;
- ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основой учебного предмета «История» являются содержательные линии: историческое время, историческое пространство и историческое движение. В разделе программы

«Содержание учебной дисциплины» они представлены как сквозные содержательные линии:

- эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений;
- процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;
- образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;
- социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;
- эволюция международных отношений;
- развитие культуры разных стран и народов.

Содержание учебного предмета «История» разработано с ориентацией на профили профессионального образования, в рамках которых студенты осваивают специальность СПО ФГОС среднего профессионального образования. Согласно Концепции нового учебно-методического комплекса по отечественной истории это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. При освоении специальностей СПО технического профиля история изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

В процессе изучения истории рекомендуется посещение:

- исторических и культурных центров городов и поселений (архитектурных комплексов кремлей, замков и дворцов, городских кварталов и т. п.);
- исторических, краеведческих, этнографических, историко-литературных, художественных и других музеев (в том числе музеев под открытым небом);
- мест исторических событий, памятников истории и культуры;
- воинских мемориалов, памятников боевой славы;
- мест археологических раскопок.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, индивидуальных проектов, подготовка рефератов (докладов). Изучение завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках учебного предмета «История» промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ООП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3 Цели изучения учебного предмета «История»

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; - формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
- понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;
- формирование навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук;

- формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;
- сформирование умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нем, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников; владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

1.4 Место учебного предмета «История» в учебном плане

Учебная дисциплина ООД 09. «История» является частью учебного предмета «История России. Всеобщая история» обязательной предметной области «Общественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В ГАПОУ «МИК», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО по специальностям 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» учебный предмет История/Россия в мире относится к общеобразовательному циклу учебного плана ООП СПО, реализуемого на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебном плане ППССЗ СПО учебная дисциплина ООД 09. История входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

Общее число часов, рекомендованных для изучения истории, — 117 часов, теоретические занятия — 117 часов, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.1 Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Неолитическая революция. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида. Палеолит. Условия жизни и занятия первобытных людей. Социальные отношения. Родовая община. Формы первобытного брака. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России. Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Древнейшие поселения земледельцев и животноводов. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Индоевропейцы и проблема их прародины. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности.

Древнейшие города.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.1 Великие державы Древнего Востока.

Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации. Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань.

Тема 2.2 Древняя Греция и Древний Рим.

Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Греко-персидские войны, их ход, результаты, последствия. Расцвет демократии в Афинах. Причины и результаты кризиса полиса. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты. Эллинистические государства — синтез античной и древневосточной цивилизации. Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и

особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Борьба с Карфагеном. Превращение Римской республики в мировую державу. Система управления в Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Периоды принципата и домината. Рим и провинции. Войны Римской империи. Римляне и варвары. Кризис Римской империи. Поздняя империя. Эволюция системы императорской власти. Колонат. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.1 Средневековая Европа. Византийская империя.

Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варварские королевства. Карл Великий, его завоевания и держава. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Распад Каролингской империи. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Крестовые походы, их последствия. Зарождение централизованных государств в Европе. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Влияние Византии на государственность и культуру России.

Тема 3.2 Восток в Средние века.

Арабы. Возникновение ислама. Арабские завоевания. Распад халифата. Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Административно-бюрократическая система. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в

Японии. Самураи. Правление сёгунов.

Раздел 4. От древней Руси к Российскому государству

Тема 4.1 Образование Древнерусского государства. Крещение Руси.

Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава. Начало правления князя Владимира Святославича. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности.

Тема 4.2 Раздробленность на Руси. Монгольское завоевание и его последствия.

Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества.

Тема 4.3 Возвышение Москвы. Образование единого Русского государства.

Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.

Раздел 5. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству

Тема 5.1 Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.

Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.

Тема 5.2 Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке.

Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке.

Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Культура Руси конца XIII—XVII веков.

Раздел 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Тема 6.1 Международные отношения в XVII—XVIII веках.

Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Реформация и контрреформация. Становление абсолютизма в европейских странах. Англия в XVII—XVIII веках. Страны Востока в XVI—XVIII веках. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Семилетняя война — прообраз мировой войны. Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения. Война за независимость и образование США. Французская революция конца XVIII века.

Раздел 7. Россия в конце XVII—XVIII веке: от царства к империи

Тема 7.1 Россия в эпоху петровских преобразований.

Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.

Тема 7.2 Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.

Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. И. Пугачева и его значение. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735 — 1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова.

Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации

Тема 8.1 Промышленный переворот и его последствия

Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Роль государства в экономике. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и

изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848 — 1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала.

Раздел 9. Процесс модернизации традиционных обществах Востока.

Тема 9.1 Колониальная экспансия европейских стран.

Особенности социально-экономического и политического развития стран Востока. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Начало превращения Китая в зависимую страну. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.

Раздел 10. Российская империя в XIX веке

Тема 10.1 Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века.

Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Проект М. М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М. И. Кутузов, П. И. Багратион, Н. Н. Раевский, Д. В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Заграничный поход русской армии 1813 — 1814 годов. Венский конгресс. Изменение внутривосточного курса Александра I в 1816 — 1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения. Движение декабристов. Правление Николая I. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Теория официальной народности (С. С. Уваров). Общественное движение во второй четверти XIX века. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853 — 1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.

Тема 10.2 Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы.

Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860 — 1870-х годов. «Конституция М. Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Общественное движение во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Завершение промышленного переворота, его

последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н. Х. Бунге, С. Ю. Витте). Разработка рабочего законодательства.

Тема 10.3 Внешняя политика России во второй половине XIX века.

Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877 — 1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века. Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский, Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов и др.). Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М. И. Глинка, П. И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.

Раздел 11. От Новой истории к Новейшей

Тема 11.1 Россия на рубеже XIX—XX веков.

Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В. М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Русско-японская война 1904 — 1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Опыт российского парламентаризма 1906 — 1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах. П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Серебряный век русской культуры.

Тема 11.2 Первая мировая война. Боевые действия 1914 — 1918 годов

Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Особенности и участники войны. Восточный фронт и его роль в войне. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Поражение Германии и ее союзников. Развитие военной техники в годы войны. Государственное регулирование экономики. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны.

Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.

Тема 11.3 Февральская революция в России. Октябрьская революция в России и ее последствия
Тема 11.4 Гражданская война в России.

Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле — октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах. События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия.

Раздел 12. Межвоенный период

Тема 12.1 Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в СССР.

Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Укрепление позиций страны на международной арене. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Стахановское движение. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 г.

Раздел 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Тема 13.1 Первый период Второй мировой войны.

Тема 13.2 Второй период Второй мировой войны.

Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Нападение Германии на Польшу. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение

Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.

Раздел 14. Соревнование социальных систем. Современный мир

Тема 14.1 Международные отношения.

Послевоенное устройство мира. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Начало «холодной войны». Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений. Превращение США в ведущую мировую державу. «План Маршалла». Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Карибский кризис — порог ядерной войны. «Пражская весна». Война США во Вьетнаме. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. Крушение колониальной системы. «Арабская весна», ее причины и последствия. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Развитие культуры.

Раздел 15. Апогей и кризис советской системы. 1945 — 1991 годы.

Тема 15.1 СССР в 1950 — начале 1960-х годов.

Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения. Развитие культуры в послевоенные годы. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Развитие науки и

техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С. П. Королев, Ю. А. Гагарин). Развитие образования в СССР.

Тема 15.2 СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.

Тема 15.3 СССР в годы перестройки.

Противоречия внутривнутриполитического курса Н. С. Хрущева. Причины отставки Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР. Советская культура в середине 1960 — 1980-х годов. Культура в годы перестройки.

Раздел 16. Россия и мир на рубеже XX— XXI веков

Тема 16.1 Россия в конце XX — начале XXI века

Б. Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 23 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году.

Тема 16.2. Мир в XXI веке

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебной дисциплины ООД 09. История обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Учебное содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение.	Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории	Актуализация знаний о предмете истории. Высказывание собственных суждений о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества. Высказывание суждений о месте истории России во всемирной истории.
РАЗДЕЛ 1. ДРЕВНЕЙШАЯ СТАДИЯ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА		
Тема 1.1 Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Неолитическая революция.	Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида. Палеолит. Родовая община. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России. Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины	Рассказ о современных представлениях о происхождении человека, расселении древнейших людей (с использованием исторической карты). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «антропогенез», «каменный век», «палеолит», «родовая община». Указание на карте мест наиболее известных археологических находок на территории России Неолитическая революция и ее последствия Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «неолит», «неолитическая революция», «производящее хозяйство», «индоевропейцы»,

	<p>неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства.</p> <p>Последствия неолитической революции. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города.</p>	<p>«племя», «союз племен», «цивилизация». Раскрытие причин возникновения производящего хозяйства, характеристика перемен в жизни людей, связанных с этим событием. Называние и указание на карте расселения древних людей на территории России, территории складывания индоевропейской общности. Обоснование закономерности появления государства.</p>
РАЗДЕЛ 2. ЦИВИЛИЗАЦИИ ДРЕВНЕГО МИРА		
Тема 2.1 Великие державы Древнего Востока.	<p>Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая.</p>	<p>Раскрытие причин, особенностей и последствий появления великих держав. Указание особенностей исторического пути Хеттской, Ассирийской, Персидской держав. Характеристика отличительных черт цивилизаций Древней Индии и Древнего Китая.</p>
Тема 2.2 Древняя Греция и Древний Рим	<p>Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения</p>	<p>Характеристика основных этапов истории Древней Греции, источников ее истории.</p>

	<p>дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты.</p> <p>Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания.</p> <p>Система управления в Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Кризис Римской империи. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.</p> <p>Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм — древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и</p>	<p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «полис», «демократия», «колонизация», «эллинизм». Умение дать сравнительную характеристику политического строя полисов (Афины, Спарта). Рассказ с использованием карты о древнегреческой колонизации, оценка ее последствий. Раскрытие причин возникновения, сущности и значения эллинизма. Характеристика с использованием карты основных этапов истории Древней Италии, становления и развития Римского государства. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «патриций», «плебей», «провинции», «республика», «империя», «колонат». Раскрытие причин военных успехов Римского государства, особенностей организации римской армии</p>
--	---	--

	церковной структуры.	
РАЗДЕЛ 3. ЦИВИЛИЗАЦИИ ЗАПАДА И ВОСТОКА В СРЕДНИЕ ВЕКА		
Тема 3.1 Средневековая Европа. Византийская империя.	<p>Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах.</p> <p>Византийская империя. Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Искусство, иконопись, архитектура. Влияние Византии на государственность и культуру России.</p> <p>Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартела и ее значение. Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодалной раздробленности. Британия в раннее Средневековье.</p> <p>Основные черты западноевропейского</p>	<p>Раскрытие оснований периодизации истории Средних веков,</p> <p>характеристика источников по этой эпохе. Участие в обсуждении вопроса о взаимодействии варварского и римского начал в европейском обществе раннего Средневековья.</p> <p>Рассказ с использованием карты о возникновении Византии;</p> <p>объяснение причин ее возвышения и упадка. Рассказ о влиянии Византии и ее культуры на историю и культуру славянских государств, в частности России, раскрытие значения создания славянской письменности Кириллом и Мефодием.</p> <p>Рассказ о причинах, ходе и последствиях походов Карла Великого, значении образования его империи.</p> <p>Объяснение термина каролингское возрождение.</p>

	<p>феодализма. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодалное землевладение. Структура и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы. Феодалный замок. Рыцари, рыцарская культура.</p> <p>Средневековый западноевропейский город. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Коммуны и сеньоры. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов.</p> <p>Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства.</p> <p>Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Великая хартия вольностей. Франция на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Падение Византии. Рождение Османской империи и государства Европы. Перемены во внутренней жизни европейских стран. Завершение складывания национальных государств. Укрепление королевской власти в Англии</p>	<p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «феодализм», «раздробленность», «вассально-ленные отношения», «сеньор», «рыцарь», «вассал».</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «цех», «гильдия», «коммуна».</p> <p>Рассказ о причинах и последствиях борьбы римских пап и императоров Священной Римской империи.</p> <p>Систематизация материала по истории Крестовых походов, о причинах возникновения, сущности и значении средневековых городов.</p> <p>Характеристика взаимоотношений горожан и сеньоров, различных слоев</p> <p>высказывание суждения об их причинах и последствиях</p> <p>Раскрытие особенностей развития Англии и Франции, причин и последствий зарождения в этих странах сословно-представительной монархии.</p> <p>Показ исторических предпосылок образования централизованных государств в Западной</p>
--	--	--

	<p>последствия. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура. Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья.</p>	<p>Европе. Рассказ о наиболее значительных выступлениях Средневековья Характеристика основных художественных стилей средневековой культуры (с рассмотрением конкретных памятников, произведений).</p>
Тема 3.2 Восток в Средние века.	<p>Возникновение ислама. Арабские завоевания. Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Распад халифата. Культура исламского мира. Развитие науки. Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить доклады, индивидуальные проекты с использованием информационных технологий: «Феномен западноевропейского Средневековья», «Восток в Средние века». Подготовка сообщения, презентации на тему «Первые европейские университеты».</p>	<p>Рассказ с использованием карты о возникновении Арабского халифата; объяснение причин его возвышения и разделения. Характеристика системы управления в Арабском халифате, значения арабской культуры. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «ислам», «мусульманство», «халифат». Характеристика системы управления в Арабском халифате, значения арабской культуры.</p>
РАЗДЕЛ 4. ОТ ДРЕВНЕЙ РУСИ К РОССИЙСКОМУ ГОСУДАРСТВУ		

<p>Тема 4.1 Древнерусского Крещение Руси.</p>	<p>Образование государства.</p> <p>Общество Древней Руси. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава. Начало правления князя Владимира Святославича. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности.</p> <p>«Русская Правда». Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи.</p>	<p>Характеристика территорий расселения восточных славян и их соседей, природных условий, в которых они жили, их занятий, быта, верований.</p> <p>Раскрытие причин образования Древнерусского государства.</p> <p>Объяснение понятий: «князь», «дружина», «государство».</p> <p>Рассказ о причинах крещения Руси, основных событиях, связанных с принятием христианства на Руси.</p> <p>Оценка значения принятия христианства на Руси</p> <p>Характеристика общественного и политического строя Древней Руси, внутренней и внешней политики русских князей.</p> <p>Анализ содержания Русской Правды.</p>
<p>Тема 4.2 Раздробленность на Руси. Монгольское завоевание и его последствия.</p>	<p>Характеристика общественного и политического строя Древней Руси, внутренней и внешней политики русских князей. Анализ содержания Русской Правды.</p> <p>Указание причин княжеских усобиц. Называние</p>	<p>Называние причин раздробленности на Руси, раскрытие последствий раздробленности. Указание на исторической карте территорий крупнейших самостоятельных центров Руси.</p> <p>Рассказ о развитии культуры в Древней</p>

	<p>причин раздробленности на Руси, раскрытие последствий раздробленности. Характеристика особенностей географического положения, социально-политического развития, достижений экономики и культуры Новгородской и Владимиро-Суздальской земель</p> <p>Приведение примеров героической борьбы русского народа против завоевателей. Рассказ о Невской битве и Ледовом побоище. Оценка последствий ордынского владычества для Руси, характеристика повинностей населения. Раскрытие причин и следствий объединения русских земель вокруг Москвы.</p>	<p>Руси.Характеристика памятников литературы, зодчества Древней Руси.</p> <p>Изложение материала о причинах и последствиях монгольских завоеваний.Оценка последствий ордынского владычества для Руси, характеристика повинностей населения.</p>
<p>Тема 4.3 Возвышение Москвы. Образование единого Русского государства.</p>	<p>Начало возвышения Москвы. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение.</p> <p>Образование единого Русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Положение крестьян, ограничение их</p>	<p>Раскрытие причин и следствий объединения русских земель вокруг Москвы.Аргументация оценки деятельности Ивана Калиты, Дмитрия Донского, значения Куликовской битвы. Объяснение значения создания единого Русского государства.Изложение вопроса о влиянии централизованного государства на развитие хозяйства страны и положение людей.</p> <p>Изучение отрывков из Судебника 1497 года и использование содержащихся в них сведений в рассказе о положении крестьян и начале их закрепощения</p>

	<p>свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить доклады по темам: Возрождение русских земель (XIV—XV века). Рождение Российского централизованного государства. Сообщения и презентации по темам «Древняя Русь: первые князья», «Куликовская битва», Выполнение творческих заданий по теме «Культура Руси в IX-XII вв», решение проблемных заданий.</p> <p>Анализ документов при подготовке к практическим заданиям</p>	
<p>РАЗДЕЛ 5. РОССИЯ В XVI—XVII ВЕКАХ: ОТ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА К ЦАРСТВУ</p>		
<p>Тема 5.1 Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.</p>	<p>Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян.</p>	<p>. Характеристика внутренней политики Ивана IV в середине XVI века, основных мероприятий и значения реформ 1550-х годов.</p> <p>Объяснение значения понятий: «Избранная рада», «приказ», «Земский собор», «стрелецкое войско», «опричнина», «заповедные годы», «урочные лета», «крепостное право».</p> <p>Объяснение причин, сущности и последствий опричнины. Обоснование оценки итогов</p>

	<p>Смутное время начала XVII века. Царствование Б.Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И.Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К.Минина и Д.Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.</p>	<p>правления Ивана Грозного</p> <p>Объяснение смысла понятий: «Смутное время», «самозванец», «крестоцеловальная запись», Раскрытие причины Смутного времени.</p> <p>Характеристика личности и деятельности Бориса Годунова, Лжедмитрия I, Василия Шуйского, Лжедмитри II.</p> <p>Раскрытие значения освобождения Москвы войсками ополчений для развития России</p>
<p>Тема 5.2 Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке.</p>	<p>Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Новые явления в экономике страны: возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С.Т.Разина.</p> <p>Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь</p>	<p>Использование информации исторических карт при рассмотрении экономического развития России в XVII веке.</p> <p>Систематизация исторического материала в форме таблицы «Народные движения в России XVII века»</p> <p>Объяснение смысла понятий: «абсолютизм», «церковный раскол», «старообрядцы».</p> <p>Объяснение того, в чем заключались цели и результаты внешней политики России в XVII веке</p> <p>Составление систематической таблицы о</p>

	<p>Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Культура Руси конца XIII—XVII веков. Культура XIII—XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы. Развитие зодчества. Расцвет иконописи (Ф.Грек, А.Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И.Федоров). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить доклады по темам: «Россия в царствование И.Грозного», «Смутное время в России», «Первые Романовы». «Россия в XVII веке: успехи и проблемы.». Создать индивидуальные проекты с использованием индивидуальных технологий по теме «Наш край с древнейших времен до конца XVII века» Анализ документов при подготовке к практическому заданию, подготовка к зачету</p>	<p>достижения культуры Руси в XIII—XVII веках.</p> <p>Осуществление поиска информации для сообщений о памятниках культуры конца XIII—XVIII веков и их создателях (в том числе связанных с историей своего региона)</p>
<p>РАЗДЕЛ 6. СТРАНЫ ЗАПАДА И ВОСТОКА В XVI—XVIII ВЕКЕ</p>		

<p>Тема 6.1 Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке</p>	<p>Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Развитие торговли и товарно-денежных отношений. Революция цен и ее последствия.</p> <p>Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х.Колумб, Васко да Гама, Ф.Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий.</p> <p>Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Идеи гуманизма в Северной Европе. Влияние гуманистических идей в литературе, искусстве и архитектуре. Высокое Возрождение в Италии. Искусство стран Северного Возрождения.</p>	<p>Объяснение причин и сущности модернизации.</p> <p>Характеристика развития экономики в странах Западной Европы в XVI—XVIII веках.</p> <p>Раскрытие важнейших изменений в социальной структуре европейского общества в Новое время.</p> <p>Характеристика последствий Великих географических открытий. Характеристика причин и основных черт эпохи Возрождения, главных достижений и деятелей Возрождения в науке и искусстве</p> <p>Раскрытие причин Реформации, указание важнейших черт протестантизма и особенностей его различных течений.</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «абсолютизм», «просвещенный абсолютизм». Раскрытие характерных черт абсолютизма как формы правления, приведение примеров политики абсолютизма (во Франции, Англии).</p> <p>Рассказ о важнейших событиях истории Франции, Англии, Испании, империи Габсбургов. Участие в обсуждении темы «Особенности политики “просвещенного</p>
--	---	---

	<p>Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов.</p> <p>Становление абсолютизма в европейских странах. Абсолютизм как общественнополитическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление. Генриха IV.. Фронда. Людовик XIV — «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII—XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.</p> <p>Англия в XVII—XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Протекторат О.Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж.Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в</p>	<p>абсолютизма” в разных странах Европы»</p> <p>Характеристика предпосылок, причин и особенностей Английской революции, описание ее основных событий и этапов.</p> <p>Характеристика причин и последствий промышленной революции (промышленного переворота), объяснение того, почему она началась в Англии</p>
--	---	--

	социальной структуре общества.	
Тема 6.2. Страны Востока в XVI—XVIII веках.	Страны Востока в XVI—XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и	Характеристика особенностей развития Османской империи, Китая и Японии Рассказ с использованием карты о

	<p>ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. СёгунатТокугавы в Японии. Практическое занятие СёгунатТокугавы в Японии.</p> <p>Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Складывание колониальной системы. Колонизаторы и местное население. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки, Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия</p>	<p>колониальных захватах</p> <p>европейских государств в Африке в XVI — XIX веках; объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев.</p> <p>Высказывание и аргументация суждений о последствиях колонизации для африканских обществ.</p>
<p>Тема 6.3. Международные отношения в XVII-XVIII веках.</p>	<p>Международные отношения в XVII—XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны.</p> <p>Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники,</p>	<p>Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов в XVII — середине XVIII века в Европе и за ее пределами.</p> <p>Характеристика причин и основных черт культуры, ее главных достижений и деятелей в науке и искусстве.</p> <p>Составление характеристик деятелей Просвещения</p> <p>Рассказ о ключевых событиях, итогах и</p>

	<p>композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш.Монтескьё, Ж.Ж.Руссо.</p> <p>Война за независимость и образование США. Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах.</p> <p>Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституция 1791 года. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов</p>	<p>значении войны североамериканских колоний за независимость (с использованием исторической карты).</p> <p>Анализ положений Декларации независимости, Конституции США, объяснение, в чем заключалось их значение для создававшегося нового государства.</p> <p>Систематизация материала по истории Французской революции.</p>
--	---	--

	<p>индивидуального проекта по темам: «Истоки модернизации в Западной Европе», «Революции XVII—XVIII веков как порождение модернизационных процессов», «Страны Востока в раннее Новое время.».</p> <p>Подготовка презентации об одном из титанов Возрождения, показывающей его вклад в становление новой культуры</p>	
<p>РАЗДЕЛ 7. РОССИЯ В КОНЦЕ XVII— XVIII ВЕКЕ: ОТ ЦАРСТВА К ИМПЕРИИ</p>		
<p>Тема 7.1 Россия в эпоху петровских преобразований.</p>	<p>Россия в эпоху петровских преобразований.</p> <p>Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра</p>	<p>Систематизация мнений историков о причинах петровских преобразований. Представление характеристики реформ Петра I: 1) в государственном управлении; 2) в экономике и социальной политике; 3) в военном деле; 4) в сфере культуры и быта. Систематизация материала о ходе и ключевых событиях, итогах Северной войны. Характеристика отношения различных слоев российского общества к преобразовательской деятельности Петра I, показ на конкретных примерах, в чем оно проявлялось</p>

	Великого.	
Тема 7.2 Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.	<p>Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е.И.Пугачева и его значение.</p> <p>Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П.А.Румянцев, А.В.Суворов, Ф.Ф.Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г.А.Потемкин.</p> <p>Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и</p>	<p>Характеристика основных черт социально-экономического развития России в середине — второй половине XVIII века</p> <p>Рассказ с использованием карты о причинах, ходе, результатах восстания под предводительством Е.И.Пугачева</p> <p>Систематизация материала о дворцовых переворотах (причинах, событиях, участниках, последствиях).</p> <p>Объяснение, чем вызваны противоречивые оценки личности и царствования Павла I; высказывание и аргументация своего мнения.</p> <p>Раскрытие с использованием исторической карты, внешнеполитических задач, стоящих перед Россией во второй половине XVIII века; характеристика результатов внешней политики данного периода.</p> <p>Систематизация материала о развитии образования в России в XVIII веке, объяснение, какие события играли в нем ключевую роль.</p> <p>Сравнение характерных черт российского и европейского Просвещения, выявление в них</p>

	<p>Швейцарский походы А.В.Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф.Ф.Ушакова.</p> <p>Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф.Прокопович. И.Т.Посошков). Литература и искусство. Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М.В.Ломоносов. Русские изобретатели (И.И.Ползунов, И.П.Кулибин). Общественная мысль (Н.И.Новиков, А.Н.Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А.П.Сумароков, Н.М.Карамзин, Г.Р.Державин, Д.И.Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф.Г.Волков).</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта по темам: «Становление новой России (конец XVII — начало XVIII века)», «Россия XVIII века: победная поступь империи» «Наш край в XVIII веке», презентации «Личность Петра 1», «Северная война».</p>	<p>общего и различного.</p>
<p>РАЗДЕЛ 8. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ</p>		

ЦИВИЛИЗАЦИИ		
<p>Тема 8.1 Промышленный переворот и его последствия.</p>	<p>Промышленный переворот и его последствия. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Роль государства в экономике.</p> <p>Индустриальное общество. Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.</p> <p>Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование</p>	<p>Раскрытие сущности, экономических и социальных последствий промышленной революции</p> <p>Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов XIX века в Европе и за ее пределами.</p> <p>Систематизация материала по истории революций XIX века в Европе и Северной Америке, характеристика их задач, участников, ключевых событий, итогов.</p> <p>Объяснение причин распространения социалистических идей, возникновения рабочего движения.</p> <p>Характеристика основных стилей и течений в художественной культуре XIX века с раскрытием их особенностей на примерах конкретных произведений.</p> <p>Объяснение, в чем выразилась демократизация европейской культуры в XIX веке</p>

	<p>независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848—1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Распространение социалистических идей. Учение К.Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала.</p> <p>Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм в художественном творчестве. Секуляризация науки. Теория Ч. Дарвина. Важнейшие научные открытия. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 9. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ ВОСТОКА</p>		
<p>Тема 9.1 Колониальная экспансия</p>	<p>Колониальная экспансия европейских стран.</p>	<p>Раскрытие особенностей социально-</p>

европейских стран	<p>Индия. Особенности социальноэкономического и политического развития стран Востока. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран.</p> <p>Начало превращения Китая в зависимую страну. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгунатаТокугава. Насильственное «открытие» Японии. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.</p>	<p>экономического и политического развития стран Азии, Латинской Америки, Африки. Объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев.</p> <p>Описание главных черт и достижений культуры стран и народов Азии, Африки и Латинской Америки в XVI—XIX веках. Сопоставление практики проведения реформ, модернизации в странах Азии; высказывание суждений о значении европейского опыта для этих стран</p>
РАЗДЕЛ 10. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX ВЕКЕ		
Тема 10.1 Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века.	<p>Александр 1. Характеристика сущности проекта М.М.Сперанского.</p> <p>Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М.И.Кутузов, П.И.Багратион, Н.Н.Раевский, Д.В.Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Венский конгресс. Изменение внутривнешнего курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина.</p>	<p>Систематизация материала о политическом курсе императора Александра I на разных этапах его правления (в форме таблицы, тезисов и т. п.).</p> <p>Характеристика сущности проекта М.М.Сперанского, объяснение, объяснение, какие изменения в общественно-политическом устройстве России он предусматривал.</p> <p>Систематизация материала об основных</p>

	<p>Военные поселения.</p> <p>Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П.И.Пестеля. Северное общество; Конституция Н.М.Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.</p> <p>Внутренняя политика Николая I. Правление Николая I.. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д.Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е.Ф.Канкрин. Теория официальной народности (С.С.Уваров). Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль.«Философическое письмо» П.Я.Чаадаева.</p> <p>Славянофилы (К.С. и И.С.Аксаковы, И.В. и П.В.Киреевские, А.С.Хомяков, Ю.Ф.Самарин и др.) и западники (К.Д.Кавелин, С.М.Соловьев, Т.Н.Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А.И.Герцен, Н.П.Огарев, В.Г.Белинский). Общество</p>	<p>событиях и участниках Отечественной войны 1812 года, заграничных походах русской армии (в ходе семинара, круглого стола с использованием источников, работ историков)</p> <p>Характеристика действий декабристов, анализ их программных документов.Сопоставление оценок движения декабристов, данных современниками и историками.</p> <p>Характеристика основных государственных преобразований, осуществленных во второй четверти XIX века, мер по решению крестьянского вопроса.</p> <p>Характеристика основных направлений общественного движения во второй четверти XIX века, взглядов западников и славянофилов, выявление общего и различного.</p> <p>Составление обзора ключевых событий внешней политики России во второй четверти XIX века. Анализ причин и последствий создания и действий антироссийской коалиции в период Крымской войны</p>
--	--	---

	<p>петрашевцев. Создание А.И.Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.</p> <p>Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.</p>	
<p>Тема 10.2 Отмена крепостного права и реформы 60—70-х гг. Контрреформы</p>	<p>Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Итоги и следствия реформ 1860—1870-х годов. «Конституция М.Т.Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.</p> <p>Общественное движение во второй половине XIX века. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной</p>	<p>Раскрытие основного содержания Великих реформ 1860 —1870-х годов (крестьянской, земской, городской, судебной, военной, преобразований в сфере просвещения, печати). Представление исторического портрета Александра II и государственных деятелей времени его правления с использованием историко-биографической литературы (в форме сообщения, эссе, реферата, презентации). Характеристика внутренней политики Александра III в 1880 — 1890-е годы, сущности и последствий политики контрреформ</p> <p>Раскрытие предпосылок, обстоятельств и значения зарождения в России социал-демократического движения</p> <p>Сопоставление этапов и черт промышленной революции в России с аналогичными</p>

	<p>мысли. Народническое движение: идеология (М.А.Бакунин, П.Л.Лавров, П.Н.Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Начало рабочего движения.</p> <p>Экономическое развитие во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Железнодорожное строительство. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н.Х.Бунге, С.Ю.Витте). Разработка рабочего законодательства.</p>	<p>процессами в ведущих европейских странах (в форме сравнительной таблицы).</p>
<p>Тема 10.3 Внешняя политика России во второй половине XIX века.</p>	<p>Европейская политика. А.М.Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Россия в международных отношениях конца XIX века</p> <p>Русская культура XIX века. Развитие науки и техники (Н.И.Лобачевский, Н.И.Пирогов, Н.Н.Зинин, Б.С.Якоби, А.Г.Столетов, Д.И.Менделеев, И.М.Сеченов и др.). Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской</p>	<p>Участие в подготовке и обсуждении исследовательского проекта «Русско-турецкая война 1877—1878 годов: военные и дипломатические аспекты, место в общественном сознании россиян»</p> <p>Раскрытие определяющих черт развития русской культуры в XIX века, ее основных достижений; характеристика творчества выдающихся деятелей культуры</p>

	<p>литературы: писатели и их произведения (В.А.Жуковский, А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, Н.В.Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н.А.Некрасов, И.С.Тургенев, Л.Н.Толстой, Ф.М.Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М.И.Глинка, П.И.Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампир, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.</p>	
РАЗДЕЛ 11. ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ		
Тема 11.1. Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века.	<p>Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса.</p>	<p>Показ на карте ведущих государств мира и их колонии в начале XX века.</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «модернизация», «индустриализация», «империализм», «урбанизация», «Антанта», «Тройственный союз».</p> <p>Раскрытие сущности причин неравномерности темпов развития индустриальных стран в начале XX века</p>

	<p>Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен. Гоминьдан. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М.Ганди.</p>	<p>Объяснение понятия «пробуждение Азии».</p>
<p>Тема 11.2 Внутренняя политика и экономическое развитие России в конце XIX – начале XX веков.</p>	<p>Россия на рубеже XIX—XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г.В.Плеханов, В.М.Чернов, В.И.Ленин, Ю.О.Мартов, П.Б.Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Русско-японская война 1904—1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир.</p> <p>Революция 1905—1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее</p>	<p>Объяснение, в чем заключались главные противоречия в политическом, экономическом, социальном развитии России в начале XX века.</p> <p>Систематизация материала о развитии экономики в начале XX века, выявление ее характерных черт</p> <p>Сравнение позиций политических партий, созданных и действовавших во время революции, их оценка (на основе работы с документами).</p> <p>Раскрытие причин, особенностей и последствий национальных движений в ходе революции</p> <p>Раскрытие основных положений и итогов осуществления политической программы П.А.Столыпина, его аграрной реформы.</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «отруб», «хутор», «переселенческая политика», «третьеиюньская</p>

	<p>полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.</p> <p>Россия в период столыпинских реформ. П.А. Столыпин как государственный деятель. Программа П.А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910—1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки.</p>	<p>монархия»</p> <p>Характеристика достижений российской культуры начала</p> <p>XX века: творчества выдающихся деятелей науки и культуры</p>
<p>Тема 11.3 Первая мировая война. Боевые действия 1914-1918 годов.</p>	<p>Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Особенности и участники войны. Восточный фронт и его роль в войне. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Поражение Германии и ее союзников. Развитие военной техники в годы</p>	<p>Характеристика причин, участников, основных этапов и крупнейших сражений Первой мировой войны.</p> <p>Систематизация материала о событиях на Западном и Восточном фронтах войны, раскрытие их взаимообусловленности. Характеристика итогов и последствий Первой мировой войны.</p>

	<p>войны. Государственное регулирование экономики. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.</p>	
<p>Тема 11.4 Февральская революция в России. Октябрьская революция в России и ее последствия.</p>	<p>Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле — октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах. События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии.</p>	<p>Характеристика причин и сущности революционных событий февраля 1917 года. Оценка деятельности Временного правительства, Петроградского Совета. Характеристика позиций основных политических партий и их лидеров в период весны — осени 1917 года. Характеристика причин и сущности событий октября 1917 года, сопоставление различных оценок этих событий. Объяснение причин прихода большевиков к власти. Систематизация материала о создании Советского государства, первых преобразованиях.</p>

	<p>Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия.</p>	
<p>Тема 11.5 Гражданская война в России</p>	<p>Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.</p> <p>Практические занятия: Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества.</p> <p>Основное содержание и этапы реализации</p>	<p>Характеристика причин Гражданской войны и интервенции, целей, участников и тактики белого и красного движения. Проведение поиска информации о событиях Гражданской войны в родном крае, городе, представление ее в форме презентации, эссе. Сравнение политики «военного коммунизма» и нэпа, выявление их общие черт и различий</p>

	<p>Столыпинской аграрной реформы</p> <p>Русская философия: поиски общественного идеала.</p> <p>Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне.</p> <p>Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году.</p> <p>II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле.</p> <p>Россия в годы Гражданской войны.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 12. МЕЖВОЕННЫЙ ПЕРИОД (1918-1939)</p>		
<p>Тема 12.1.Между мировыми войнами.</p>	<p>Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического</p>	<p>Характеристика успехов и проблем экономического развития стран Европы и США в 1920-е годы.</p> <p>Раскрытие причин мирового экономического кризиса 1929—1933 годов и его последствий.</p> <p>Объяснение сущности, причин успеха и противоречий «нового курса» президента США</p>

	<p>кризиса 1929—1933 годов. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф.Рузвельта и его результаты</p> <p>Недемократические режимы. Захват фашистами власти в Италии. Победа нацистов в Германии. А.Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А.Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании.</p> <p>Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М.Кемаля. Великая национальная революция 1925—1927 годов в Китае.. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М.Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.</p> <p>Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис ВерсальскоВашингтонской</p>	<p>Ф.Рузвельта</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мировой экономической кризис», «тоталитаризм», «авторитаризм», «фашизм», «нацизм».</p> <p>Объяснение причин возникновения и распространения фашизма в Италии и нацизма в Германии.</p> <p>Характеристика опыта и итогов реформ и революций как путей модернизации в странах Азии.</p> <p>Раскрытие особенностей освободительного движения 1920—1930-х годов в Китае и Индии.</p> <p>Высказывание суждений о причинах и особенностях японской экспансии</p> <p>Характеристика основных этапов и тенденций развития международных отношений в 1920—1930-е годы.</p> <p>Характеристика основных течений в литературе и искусстве 1920—1930-х годов на примерах творчества выдающихся мастеров культуры, их произведений.</p>
--	--	--

	<p>системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японокитайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.</p> <p>Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Нацизм и культура.</p>	
<p>Тема 12.2 Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в СССР.</p>	<p>Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Переход к новой экономической политике Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика</p>	<p>Сравнение основных вариантов объединения советских республик, их оценка, анализ положений Конституции СССР (1924 года), раскрытие значения образования СССР.</p> <p>Раскрытие сущности, основного содержания и результатов внутрипартийной борьбы в 1920—1930-е годы</p> <p>Представление характеристики и оценки</p>

	<p>советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.</p> <p>Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Стахановское движение..</p> <p>Советское государство и общество в 1920—1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В.Сталин. Массовые репрессии, их последствия.</p> <p>Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.</p> <p>Советская культура в 1920—1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие</p>	<p>политических процессов 1930-х годов</p> <p>Характеристика причин, методов и итогов индустриализации и коллективизации в СССР.</p> <p>Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «пятилетка», «стахановское движение», «коллективизация», «раскулачивание», «политические репрессии», «враг народа», «ГУЛАГ».</p> <p>Характеристика эволюции политической системы в СССР в 1930-е годы, раскрытие предпосылок усиления централизации власти.</p> <p>Анализ информации источников и работ историков о политических процессах и репрессиях 1930-х годов, оценка этих событий</p> <p>Систематизация информации о политике в области культуры в 1920—1930-е годы, выявление ее основных тенденций.</p>
--	--	---

	<p>1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки.</p> <p>Практические занятия: Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов.</p> <p>Гражданская война в Испании. Великая национальная революция 1925—1927 годов в Китае Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.</p> <p>Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания Советская модель модернизацию. Стахановское движение. «Культурная революция»: задачи и направления.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта с использованием индивидуальных технологий по темам «Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития», «Советский вариант модернизации: успехи и издержки», «Наш край в 1920—1930-е годы», Проведение поиска информации о ходе индустриализации и коллективизации в своем</p>	
--	--	--

	городе, крае (в форме исследовательского проекта).	
РАЗДЕЛ 13. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА		
Тема 13.1 Первый период Второй мировой войны.	Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Нападение Германии на Польшу. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне.	Характеристика причин кризиса Версальско-Вашингтонской системы и начала Второй мировой войны. Приведение оценок Мюнхенского соглашения и советско-германских договоров 1939 года Называние с использованием карты участников и основных этапов Второй мировой войны. Характеристика роли отдельных фронтов в общем ходе Второй мировой войны. Объяснение понятий: «странная война», «план “Барбаросса”», «план “Ост”», «новый порядок», «коллорабационизм», «геноцид», «холокост», «антигитлеровская коалиция», «ленд-лиз», «коренной перелом», «движение Сопротивления», «партизаны».
Тема 13.2 Второй период Второй мировой войны	Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом	Раскрытие значения создания антигитлеровской коалиции и роли дипломатии в годы войны. Систематизация материала о крупнейших

	<p>этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Нападение Японии на США.</p> <p>Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны</p> <p>Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.</p> <p>Практические занятия:</p>	<p>военных операциях Второй мировой и Великой Отечественной войн: их масштабах, итогах и роли в общем ходе войн (в виде синхронистических и тематических таблиц, тезисов и др.). Рассказ о положении людей на фронтах и в тылу, характеристика жизни людей в годы войны с привлечением информации исторических источников (в том числе музейных материалов, воспоминаний и т. д.).</p> <p>Высказывание собственного суждения о причинах коллаборационизма в разных странах в годы войны. Характеристика итогов Второй мировой и Великой Отечественной войн, их исторического значения.</p>
--	--	--

	<p>Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны</p> <p>Историческое значение Московской битвы.</p> <p>Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта с использованием индивидуальных технологий по темам «Вторая мировая война: дискуссионные вопросы», «Великая Отечественная война: значение и цена Победы», «Наш край в годы Великой Отечественной войны», выступление с сообщениями «Оборона Ленинграда», «Битва за Москву», «Сталинградская битва», «Курская битва», «Тыл в годы войны», «Партизанское движение» «Война в Заполярье», «Герои Великой Отечественной войны», презентации</p>	
<p>РАЗДЕЛ 14. СОРЕВНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ. СОВРЕМЕННЫЙ МИР</p>		
<p>Тема 14.1 Послевоенное устройство мира</p>	<p>Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание</p>	<p>Представление с использованием карты характеристики важнейших изменений, произошедших в мире после Второй мировой войны. Характеристика причин создания и</p>

	<p>ООН и ее деятельность. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ.. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.</p> <p>Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.</p> <p>Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Антисоциалистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я.Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад</p>	<p>основ деятельности ООН. Объяснение причин формирования двух военно-политических блоков</p> <p>Характеристика этапов научно-технического прогресса во второй половине XX — начале XXI века, сущности научно-технической и информационной революций, их социальных последствий.</p> <p>Характеристика основных этапов в истории восточноевропейских стран второй половины XX — начала XXI века. Сбор материалов и подготовка презентации о событиях в Венгрии в 1956 году и в Чехословакии в 1968 году.</p> <p>Характеристика этапов освобождения стран Азии и Африки от колониальной и полуколониальной зависимости, раскрытие особенностей развития этих стран во второй половине XX — начале XXI века. Характеристика этапов развития стран Азии и Африки после их освобождения от колониальной и полуколониальной зависимости. Объяснение причин успехов в развитии Китая и Индии в конце XX — начале XXI века, высказывание суждений о перспективах развития этих стран.</p> <p>Характеристика крупнейших политических</p>
--	--	--

	<p>Югославии и война на Балканах.«Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века.</p> <p>Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия.</p> <p>Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин.</p> <p>Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской</p>	<p>деятелей Латинской Америки второй половины XX — начала XXI века.</p>
--	---	---

	<p>Америке. Кубинская революция. Ф.Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С.Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У.Чавес и его последователи в других странах.</p>	
<p>Тема 14.2. Международные отношения после Второй мировой войны.</p>	<p>Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950— 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны.. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток.</p> <p>Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры..</p>	<p>Объяснение сущности «холодной войны», ее влияния на историю второй половины XX века. Характеристика основных периодов и тенденций развития международных отношений в 1945 году — начале XXI века.</p>

	<p>Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Развитие кинематографа. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки. Массовая культура. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры.</p> <p>Практические занятия: Создание ООН и ее деятельность Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла».</p> <p>Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито.</p> <p>Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе. Кубинская революция.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта с использованием индивидуальных технологий по темам «От индустриальной цивилизации к постиндустриальной», «Конец колониальной эпохи»</p>	
<p>РАЗДЕЛ 15. АПОГЕЙ И КРИЗИС СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЫ. 1945-</p>		

1991 ГОДЫ		
Тема 15.1 СССР в 1950-начале 1960-х годов.	<p>СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности.</p> <p>Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов. И.В.Сталина. Борьба за власть, победа Н.С.Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищностроительство. Усиление негативных явлений в экономике.</p> <p>Выступления населения.</p>	<p>Систематизация материала о развитии СССР в первые послевоенные годы, основных задачах и мероприятиях внутренней и внешней политики.</p> <p>Характеристика процесса возрождения различных сторон жизни советского общества в послевоенные годы.</p> <p>Характеристика перемен в общественно-политической жизни СССР, новых подходов к решению хозяйственных и социальных проблем, реформ.</p>
Тема 15.2 СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х годов.	<p>СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Противоречия внутриполитического курса Н.С.Хрущева. Причины отставки Н.С.Хрущева. Л.И.Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Конституция</p>	<p>Систематизация материала о тенденциях и результатах экономического и социального развития СССР в 1965 — начале 1980-х годов</p> <p>Объяснение, в чем проявлялись противоречия в</p>

	<p>СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.</p>	<p>развитии науки и техники, художественной культуры в рассматриваемый период. Оценка государственной деятельности Л.И.Брежнева.</p> <p>Систематизация материала о развитии международных отношений и внешней политики СССР</p>
<p>Тема 15.3 СССР в годы перестройки.</p>	<p>СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М.С.Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки.</p> <p>Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.</p>	<p>Характеристика причин и предпосылок перестройки в СССР. Составление характеристики (политического портрета) М.С.Горбачева (с развития советской науки в разные периоды второй половины XX века.</p> <p>Подготовка сравнительной таблицы «Научно-технические открытия стран</p>

	<p>Развитие советской культуры (1945—1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960—1980-х годов. Культура в годы перестройки. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П.Королев, Ю.А.Гагарин). Развитие образования в СССР.</p> <p>Практические занятия: Послевоенное советское общество, духовный подъем людей.</p> <p>XX съезд КПСС и его значение.</p> <p>Экономическая реформа 1965 года в СССР: задачи и результаты.</p> <p>Политика гласности в СССР и ее последствия</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта с использованием индивидуальных технологий по темам «СССР: триумф и распад.», «Наш край во второй</p>	
--	--	--

	половине 1940-х — 1991-х годов.»	
РАЗДЕЛ 16. РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ НА РУБЕЖЕ XX— XXI ВЕКОВ		
Тема 16.1 Российская Федерация в конце XX – начале XXI века	<p>Формирование российской государственности. Б.Н.Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б.Н.Ельцина.</p> <p>Выборы Президента России В.В.Путина: курс на продолжение реформ, Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Выборы 2008 г. Д.А.Медведев.</p> <p>Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и Запад. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом.</p>	<p>Объяснение, в чем заключались трудности перехода к рыночной экономике, с привлечением свидетельств современников. Характеристика темпов, масштабов, характера и социально-экономических последствий приватизации в России. Сравнение Конституции России 1993 года с Конституцией СССР 1977 года по самостоятельно сформулированным вопросам. Объяснение причин военно-политического кризиса в Чечне и способов его разрешения в середине 1990-х годов. Оценка итогов развития РФ в 1990-е годы. Представление краткой характеристики основных политических партий современной России, указание их лидеров. Указание глобальных проблем и вызовов, с которыми столкнулась Россия в XXI веке. Характеристика места и роли России в современном мире.</p>

	<p>Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.</p> <p>Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты.</p> <p>Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка рефератов, докладов индивидуального проекта с использованием индивидуальных технологий по теме «Российская Федерация и глобальные проблемы современности».</p>	
--	---	--

5 . Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общественных дисциплин

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебники.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, исторические карты, презентации, DVD диски.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебная литература

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Ч.1, М., Академия, 2020.
2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Ч.2, М., Академия, 2021.
3. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: дидактические материалы— М., 2021.

Дополнительная литература

2. Буганов В.И., Зырянов П.И. История России конец XVII-XIX в. М., Просвещение, 2020.
4. Головина В.А., Немировский А.А. История Древнего мира. М, Мнемозина, 2020
5. Герои победы. Документальный телесериал. 100 выпусков. DVD. 2021.
7. И монархи ошибаются... Закон и хаос. Тайны монархов. Региональное издание. DVD. 2020.
8. Сахаров А.Н., Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца XVII века. М., Просвещение, 2020.

Методическая литература

1. Агафонов С.В. Схемы по истории России. Москва, «Русское слово», 2020.
2. Арасланова О.В., Поздеев А.В. Поурочные разработки по истории России (XX - начало XXI века). М., «Вако», 2020.
3. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. М., «Астрель», 2020.
4. Баранов П.А. Тесты и задания по обществознанию. М., «АСТ», 2021.
5. Зайцева Н.В. История: поурочное планирование по учебнику Загладина Н.В., Симония Н.А. «Всеобщая история с древнейших времен до конца XIX века». Часть II. М., «Вако», 2010.
6. Ивашкевич Л.Д., Сизова Н.Г. Шпаргалки по обществознанию 10-11 класс. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2020.
7. Кириллов В.В. Отечественная история в схемах и таблицах. М., «Эксмо», 2020.
8. Кудрявцева И.А. Шпаргалка по всемирной истории. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2020.
9. Михайлов Г.Н. Шпаргалки по обществознанию. С.-П., «Литера», 2020.
10. Симонова Е.В. Тесты по истории России XX - начало XXI века. М., «Экзамен», 2020.
11. Тимофеев А.С. История в таблицах и схемах. С.П., «Виктория плюс», 2020.

Интернет-ресурсы:

- <http://statehistory.ru/> Мультимедийный портал «История России».
- <http://histrf.ru/> Портал «История России» Министерства культуры РФ.
- <https://historyatlas.info> Атлас всемирной истории.
- <http://hrono.info> Хронос. Всемирная история в интернете.
- <http://ponjatija.ru/taxonomy/term/27> Понятия и категории. Проект портала Хронос.
- <https://postnauka.ru/themes/istoriya> Проект о современной фундаментальной науке.
- <https://arzamas.academy/mag/history> Проект Арзамас. Подкаст История.
- <https://fond.historyrussia.org> Исторический парк «Россия – моя история».
- <https://kartaistorii.ru> Документальная игра про главные события в России XX века.

<https://www.may9.ru> Сайт Победы.
<https://project1917.ru> 1917. Свободная история.
<https://russiainphoto.ru> История России в фотографиях.
<https://fond.historyrussia.org> Фонд «История Отечества»
<http://российская-история.рф> Журнал Российской Академии наук «Российская история».
<http://modernhistory.ru> Междисциплинарный научно-теоретический журнал.
<http://www.polithistory.ru> Музей политической истории России.
<http://www.iriran.ru> Институт российской истории РАН.
<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/> Исторические источники на русском языке в Интернете
(Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова)
<https://istoriya.tv> Телеканал «История».
<https://www.youtube.com/channel/UCa6u8bTMgPLMg4vSKCkbtDQ> Официальный канал телеканала «История».

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание

и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД 10. Обществознание**

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	9
4. Тематическое планирование.....	11
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «Обществознание» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «Обществознание»

Место предмета «Обществознание» в системе СПО определяется его познавательным и мировоззренческим значением, вкладом в становление личности молодого человека.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

Особое внимание уделяется знаниям о современном российском обществе, проблемах мирового сообщества и тенденциях развития современных цивилизационных процессов, роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, а также изучению ключевых социальных и правовых вопросов, тесно связанных с повседневной жизнью.

Отбор содержания учебной дисциплины осуществляется на основе следующих принципов:

- учет возрастных особенностей обучающихся,
- практическая направленность обучения,
- формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности,
- исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Обществознание» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Уровень функциональной грамотности может быть достигнута как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов закладываются целостные представления о человеке и обществе, деятельности человека в различных сферах, экономической системе общества, социальных нормах, регулирующих жизнедеятельность гражданина. При этом они должны получить достаточно полные представления о возможностях, которые существуют в нашей стране для продолжения образования и

работы, самореализации в разнообразных видах деятельности, а также о путях достижения успеха в различных сферах социальной жизни.

Изучение обществознания имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования интегрированная учебная дисциплина «Обществознание», включающая экономику и право, изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, индивидуальных проектов, подготовка рефератов (докладов). Изучение завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках учебного предмета «Обществознание» промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ООП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3 Цели изучения учебного предмета «Обществознание»

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

1.4 Место учебного предмета «Обществознание» в учебном плане

Учебная дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Дисциплина «Обществознание» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС), является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

РАЗДЕЛ 1. НАЧАЛА ФИЛОСОФСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ О ЧЕЛОВЕКЕ И ОБЩЕСТВЕ

Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества . Общество как сложная система.

Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного мышления. Свобода человека и ее ограничители (внутренние – со стороны самого человека и внешние – со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции.

Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду.

Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности современного мира. Процессы глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации.

Тема 1.2. Духовная культура личности и общества. Наука и образование.

Понятие о культуре. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных

установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям.

Мировоззрение. Философия. Проблема познаваемости мира. Понятие истины и её критерии. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Общественная значимость и личностный смысл образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.

Тема 1.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Массовая культура.

Мораль. Основные принципы и нормы морали. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. Массовая культура.

РАЗДЕЛ II. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Тема 2.1. Социальная роль и стратификация.

Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социализация индивида. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности

Тема 2.2. Социальные нормы и конфликты

Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни.

Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.

Тема 2.3. Важнейшие социальные общности и группы.

Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Молодежь как социальная группа, особенности молодежной субкультуры. Особенности молодежной политики в Российской Федерации.

Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Раздел III. Экономическая жизнь общества

Тема 3.1. Роль экономики в жизни общества . Экономика: наука и хозяйство.

Введение. Экономика как подсистема общества. Экономика и уровень жизни. Экономика и социальная структура общества. Экономика и политика.

Что изучает экономическая наука. Экономическая деятельность и её измерители.

Тема 3.2. Экономический рост и развитие

Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный экономический рост. Факторы экономического роста. Экономическое развитие. Экономические циклы. Причины циклического развития.

Тема 3.3. Рыночные отношения в экономике.

Рынок в жизни общества. Рыночная экономика. Законы спроса и предложения. Рыночные структуры. Конкуренция и монополия. Современная рыночная система.

Тема 3.4. Фирма в экономике. Правовые основы предпринимательской деятельности
Факторы производства. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные издержки и прибыль. Налоги, уплачиваемые предприятиями. Правовые основы предпринимательства. Организационно-правовые формы предпринимательства. Как открыть своё дело.

Тема 3.5. Слагаемые успеха в бизнесе

Источники финансирования бизнеса. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Тема 3.6. Экономика и государство

Экономические функции государства. Какой инструмент регулирования экономики выбрать? Денежно-кредитная (монетарная) политика. Бюджетно-налоговая (фискальная) политика. Нужна ли рынку помощь государства?

Тема 3.7. Финансы в экономике

Банковская система. Другие финансовые институты. Инфляция: виды, причины и последствия.

Тема 3.8. Занятость и безработица

Рынок труда. Причины и виды безработицы. Государственная политика в области занятости.

Тема 3.9. Мировая экономика. Экономическая культура

Что такое Мировая экономика? Международная торговля. Государственная политика в области Международной торговли. Глобальные проблемы экономики.

Экономическая культура: сущность и структура. Экономические отношения и интересы. Экономическая свобода и социальная ответственность. Связь экономической культуры и деятельности. Рациональное поведение участников экономической деятельности.

РАЗДЕЛ IV. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ

Тема 4.1. Политика и власть. Политическая система.

Политическая деятельность и общество. Политическая сфера и политические институты. Политические отношения. Политическая власть.

Структура и функции политической системы. Государство в политической системе. Политический режим. Демократические перемены в России.

Тема 4.2. Гражданское общество и правовое государство. Демократические выборы.

Сущность правового государства. Гражданское общество. Местное самоуправление.

Избирательная система. Типы избирательных систем. Избирательная кампания.

Тема 4.3. Политические партии и партийные системы.

Понятие политической партии и движения. Типология и функции политических партий. Типы партийных систем.

Тема 4.4. Политическая элита и политическое лидерство.

Политическая элита. Политическое лидерство. Роль политического лидера. Типы лидерства.

Тема 4.5. Политическое сознание. Политическое поведение.

Обыденное и теоретическое сознание. Что такое идеология. Современные политические идеологии. Роль идеологии в политической жизни. Политическая психология. Средства массовой информации и политическое сознание.

Многообразие форм политического поведения. Политический терроризм. Регулирование политического поведения.

Раздел V. Правовое регулирование общественных отношений

Тема 5.1. Современные подходы к пониманию права

Нормативный подход к праву. Естественно-правовой подход к праву. От идеи к юридической реальности. Взаимосвязь естественного и позитивного права.

Тема 5.2. Право в системе социальных норм

Основные признаки права. Право и мораль. Система права. Норма права. Отрасль права. Институт права.

Практические занятия: Право в системе социальных норм.

Тема 5.3. Источники права

Что такое источник права. Основные источники (формы) права. Виды нормативных актов. Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Тема 5.4. Правоотношения правонарушения

Что такое правоотношение. Что такое правонарушение. Юридическая ответственность. Система судебной защиты прав человека. Развитие права в современной России.

Тема 5.5. Предпосылки правомерного поведения

Правосознание. Правовая культура. Правомерное поведение.

Тема 5.6. Гражданин Российской Федерации

Гражданство Российской Федерации. Права и обязанности гражданина России. Военная обязанность. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщика

Тема 5.7. Гражданское право

Гражданские правоотношения. Имущественные права. Личные неимущественные права. Право на результат интеллектуальной деятельности. Наследование. Защита гражданских прав.

Практические занятия: Завещание и договор.

Тема 5.8. Семейное право

Правовая связь членов семьи. Вступление в брак и расторжение брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности детей и родителей. Воспитание детей, оставшихся без попечения родителей.

Практические занятия: Из семейного кодекса.

Тема 5.9. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Трудовые правоотношения. Порядок приёма на работу. Занятость населения. Социальная защита и социальное обеспечение. Профессиональное образование.

Тема 5.10. Экологическое право. Процессуальные отрасли права

Общая характеристика экологического права. Право человека на благоприятную окружающую среду. Способы защиты экологических прав. Экологические правонарушения.

Гражданский процесс. Арбитражный процесс. Уголовный процесс. Административная юрисдикция

Тема 5.11. Конституционное судопроизводство. Правовые основы антитеррористической политики Российского государства

Судьи Конституционного суда. Принципы Конституционного судопроизводства. Основные стадии Конституционного судопроизводства.

Правовая база противодействия терроризму в России. Органы власти, проводящие политику противодействия терроризму. Роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Учебное содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
РАЗДЕЛ 1. РАЗДЕЛ 1. НАЧАЛА ФИЛОСОФСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ О ЧЕЛОВЕКЕ И ОБЩЕСТВЕ		Знать особенности социальных наук, специфику объекта их изучения. Давать характеристику понятий: человек, индивид, личность, деятельность, мышление.

<p>Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества .Общество как сложная система</p>	<p>Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество.Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного мышления. Свобода человека и ее ограничители (внутренние – со стороны самого человека и внешние – со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности.Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.</p> <p>Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль.Девиянтное поведение, его формы, проявления. Опасность наркомании, алкоголизма.Социальная и личностная значимость</p>	<p>Знать, что такое характер, социализация личности, самосознание и социальное поведение. Знать, что такое понятие истины, её критерии; общение и взаимодействие, конфликты.</p> <p>Иметь представление об обществе как сложной динамичной системе, взаимодействии общества и природы.</p> <p>Давать определения понятий: эволюция и революция, общественный прогресс.</p> <p>Разъяснять понятия: культура, духовная культура личности и общества; показать её значение в общественной жизни. Различать: культура народная, массовая, элитарная. Показать особенности молодежной субкультуры. Освещать проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде; взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Характеризовать: культура общения, труда, учебы, поведения в обществе, этикет. Называть учреждения культуры, рассказывать о государственных гарантиях свободы доступа к культурным ценностям.</p> <p>Различать естественные и социально-гуманитарные науки. Знать особенности труда ученого, ответственность ученого перед</p>
---	---	---

	<p>здорового образа жизни.</p> <p>Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.</p>	<p>обществом.</p> <p>Раскрыть понятия: мораль, религия, искусство и их роль в жизни людей.</p>
<p>Тема 1.2. Духовная культура личности и общества. Наука и образование.</p>	<p>Понятие о культуре. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование</p>	

	<p>ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям.</p> <p>Мировоззрение. Философия. Проблема познаваемости мира. Понятие истины и её критерии. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Общественная значимость и личностный смысл образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.</p>	
<p>Тема 1.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Массовая культура.</p>	<p>Мораль. Основные принципы и нормы морали. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. Массовая культура.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ</p>		<p>Знание понятий «социальные отношения» и «социальная стратификация». Определение социальных ролей человека в обществе.</p> <p>Характеристика видов социальных норм и</p>
<p>Тема 2.1. Социальная роль и стратификация.</p>	<p>Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальная роль.</p>	

	<p>Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социализация индивида. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности</p>	<p>санкций, девиантного поведения, его форм проявления, социальных конфликтов, причин и истоков их возникновения.</p> <p>Объяснение особенностей социальной стратификации в современной России, видов социальных групп (молодежи, этнических общностей, семьи).</p>
<p>Тема 2.2. Социальные нормы и конфликты</p>	<p>Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни.</p> <p>Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.</p>	
<p>Тема 2.3. Важнейшие социальные общности и группы.</p>	<p>Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Молодежь как социальная группа, особенности молодежной субкультуры. Особенности молодежной политики в Российской Федерации.</p> <p>Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения.</p>	

	<p>Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.</p> <p>Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.</p>	
РАЗДЕЛ 3. Экономическая жизнь общества		<p>Умение давать характеристику понятий: «экономика»; «типы экономических систем»; традиционной, централизованной (командной) и рыночной экономики.</p> <p>Умение давать определение понятий: «спрос и предложение»; «издержки», «выручка», «прибыль», «деньги», «процент», «экономический рост и развитие», «налоги», «государственный бюджет».</p> <p>Знание понятий «спрос на труд» и «предложение труда»; понятия безработицы, ее причины и экономических последствий.</p> <p>Характеристика становления современной рыночной экономики России, ее особенностей;</p>
Тема 3.1. Роль экономики в жизни общества. Экономика: наука и хозяйство	<p>Введение. Экономика как подсистема общества. Экономика и уровень жизни. Экономика и социальная структура общества. Экономика и политика.</p> <p>Что изучает экономическая наука. Экономическая деятельность и её измерители.</p>	
Тема 3.2. Экономический рост и развитие	<p>Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный экономический рост. Факторы экономического роста. Экономическое развитие. Экономические циклы. Причины циклического развития.</p>	
Тема 3.3. Рыночные отношения в экономике.	<p>Рынок в жизни общества. Рыночная экономика. Законы спроса и предложения. Рыночные структуры. Конкуренция и монополия. Современная рыночная система.</p>	

Тема 3.4. Фирма в экономике. Правовые основы предпринимательской деятельности	Факторы производства. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные издержки и прибыль. Налоги, уплачиваемые предприятиями.	организации международной торговли.
Тема 3.5. Слагаемые успеха в бизнесе	Банковская система. Другие финансовые институты. Инфляция: виды, причины и последствия.	
Тема 3.6. Экономика и государство	Экономические функции государства. Какой инструмент регулирования экономики выбрать? Денежно-кредитная (монетарная) политика. Бюджетно-налоговая (фискальная) политика. Нужна ли рынку помощь государства?	
Тема 3.7. Финансы в экономике	Банковская система. Другие финансовые институты. Инфляция: виды, причины и последствия.	
Тема 3.8. Занятость и безработица	Рынок труда. Причины и виды безработицы. Государственная политика в области занятости.	
Тема 3.9. Мировая экономика. Экономическая культура	Что такое Мировая экономика? Международная торговля. Государственная политика в области Международной торговли. Глобальные проблемы экономики. Экономическая культура: сущность и структура. Экономические отношения и интересы. Экономическая свобода и социальная ответственность. Связь экономической культуры и деятельности. Рациональное поведение участников экономической	

	деятельности.	
РАЗДЕЛ 4. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ		<p>Умение давать определение понятий: «власть», «политическая система», «внутренняя структура политической системы». Характеристика внутренних и внешних функций государства, форм государства: форм правления, территориального государственного устройства, политического режима. Характеристика типологии политических режимов. Знание понятий правового государства и умение называть его признаки.</p> <p>Характеристика взаимоотношений личности и государства. Знание понятий «гражданское общество» и «правовое государство». Характеристика избирательной кампании в Российской Федерации.</p>
Тема 4.1. Политика и власть. Политическая система	<p>Политическая деятельность и общество. Политическая сфера и политические институты. Политические отношения. Политическая власть.</p> <p>Структура и функции политической системы. Государство в политической системе. Политический режим. Демократические перемены в России.</p>	
Тема 4.2. Гражданское общество и правовое государство. Демократические выборы	<p>Сущность правового государства. Гражданское общество. Местное самоуправление.</p> <p>Избирательная система. Типы избирательных систем. Избирательная кампания.</p>	
Тема 4.3. Политические партии и партийные системы	<p>Понятие политической партии и движения. Типология и функции политических партий. Типы партийных систем.</p> <p>Практические занятия: Из Федерального закона «О политических партиях»</p>	
Тема 4.4. Политическая элита и политическое лидерство	<p>Политическая элита. Политическое лидерство. Роль политического лидера. Типы лидерства.</p>	

<p>Тема 4.5. Политическое сознание Политическое поведение</p>	<p>Обыденное и теоретическое сознание. Что такое идеология. Современные политические идеологии. Роль идеологии в политической жизни. Политическая психология. Средства массовой информации и политическое сознание</p> <p>Многообразие форм политического поведения. Политический терроризм. Регулирование политического поведения.</p>	
<p>РАЗДЕЛ 5. Правовое регулирование общественных отношений</p>		<p>Выделение роли права в системе социальных норм. Умение давать характеристику системе права.</p> <p>Умение давать характеристику основам конституционного строя Российской Федерации, системам государственной власти РФ, правам и свободам граждан.</p> <p>Умение давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права.</p>
<p>Тема 5.1. Современные подходы к пониманию права</p>	<p>Нормативный подход к праву. Естественно-правовой подход к праву. От идеи к юридической реальности. Взаимосвязь естественного и позитивного права.</p>	
<p>Тема 5.2. Право в системе социальных норм</p>	<p>Основные признаки права. Право и мораль. Система права. Норма права. Отрасль права. Институт права.</p>	
<p>Тема 5.3. Источники права</p>	<p>Что такое источник права. Основные источники (формы) права. Виды нормативных актов. Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации. Законотворческий процесс в Российской Федерации.</p>	
<p>Тема 5.4. Правоотношения правонарушений</p>	<p>Что такое правоотношение. Что такое правонарушение. Юридическая ответственность. Система судебной защиты прав человека. Развитие права в современной России.</p>	

Тема 5.5. Предпосылки правомерного поведения	Правосознание. Правовая культура. Правомерное поведение.
Тема 5.6. Гражданин Российской Федерации	Гражданство Российской Федерации. Права и обязанности гражданина России. Военная обязанность. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщика
Тема 5.7. Гражданское право	Гражданские правоотношения. Имущественные права. Личные неимущественные права. Право на результат интеллектуальной деятельности. Наследование. Защита гражданских прав.
Тема 5.8. Семейное право	Правовая связь членов семьи. Вступление в брак и расторжение брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности детей и родителей. Воспитание детей, оставшихся без попечения родителей.
Тема 5.9. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Трудовые правоотношения. Порядок приёма на работу. Занятость населения. Социальная защита и социальное обеспечение. Профессиональное образование
Тема 5.10. Экологическое право. Процессуальные отрасли права	Общая характеристика экологического права. Право человека на благоприятную окружающую среду. Способы защиты экологических прав. Экологические правонарушения. Гражданский процесс. Арбитражный процесс. Уголовный процесс. Административная юрисдикция
Тема 5.11. Конституционное	Судьи Конституционного суда. Принципы

<p>судопроизводство. Правовые основы антитеррористической политики Российского государства</p>	<p>Конституционного судопроизводства. Основные стадии Конституционного судопроизводства.</p> <p>Правовая база противодействия терроризму в России. Органы власти, проводящие политику противодействия терроризму. Роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.</p>	
<p>Дифференцированный зачёт</p>		

5 . Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «История, Обществознание»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (студентов);
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- видеопроектор.

Методическое обеспечение:

- нормативно-правовые документы;
- карточки - задания;
- вопросы к контрольным работам.

*

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень нормативных источников, основной литературы, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Нормативные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
6. Основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Основная литература:

1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2020

2. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф. и др. под редакцией Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Литвиновой Е.А. Обществознание 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, базовый уровень, 2020
 3. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2019. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2019
 4. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень.— М., 2020.
 - Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень.— М., 2020
 5. Боголюбов Л.Н., Аверьянов Ю.И., Белявский А.В. и др. под редакцией Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Телюкиной М.В. Обществознание 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, базовый уровень, 2020
 6. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2020
 7. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: учеб. пособие. — М., 2019
 8. Воронцов А.В., Королева Г.Э., Наумов С.А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2020
 9. Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М., 2021
 10. Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2021
 11. Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2021. Обществознание. Репетиционные варианты. — М., 2021
 12. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 201. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2021
 13. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2021
- Дополнительная литература:
1. Певцова Е.А. Право: основы правовой культуры (базовый и углубленный уровни). 10 класс, 2020 год.
 2. Певцова Е.А. Право: основы правовой культуры (базовый и углубленный уровни) 11 класс, 2020 год.
 3. Хасбулатов Р.И. Экономика (базовый и углубленный уровни) 10 класс, 2020 год.
 4. Хасбулатов Р.И. Экономика (базовый и углубленный уровни) 11 класс, 2020 год.
- Интернет-ресурсы:
1. Консультант Плюс: Высшая школа. [Электронный ресурс]: Учебное пособие .- 2004-2010. - Режим доступа: www.consultant.ru/
 2. Основы социологического и политологического знания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Режим доступа: www.finteoria.ru/soczavisimost.html
 3. «Научный информационно-аналитический журнал «Образование и общество». [Электронный ресурс]: Научные, информационно-аналитические материалы для заместителей директоров, учителей школ. - Режим доступа: www.education.rekom.ru
 4. Методические разработки уроков - планы уроков с заданиями, задачами, упражнениями; сценарии деловых, интеллектуально-творческих игр, викторин и конкурсов. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Режим доступа: www.vmoisto.narod.ru/rasrabotki.htm

Приложение 3. Программы учебных дисциплин предметов

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ООД.11. География**

2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	6
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	11
4. Тематическое планирование.....	13
5. Условия реализации рабочей программы учебного предмета.....	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла «География» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования по специальностям:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Общая характеристика предмета «География»

Содержание учебного предмета «География» сочетает в себе элементы общей географии и комплексного географического страноведения, призвано сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире, развить познавательный интерес к другим народам и странам.

Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания.

У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение.

Учебная дисциплина «География» обладает большим количеством междисциплинарных связей, в частности широко использует базовые знания физической географии, истории, политологии, экономики, этнической, религиозной и других культур. Все это она исследует в рамках традиционной триады «природа—население—хозяйство», создавая при этом качественно новое знание. Это позволяет рассматривать географию как одну из классических метадисциплин.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение географии осуществляется на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с учетом профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и содержании практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Освоение содержания учебной дисциплины завершает формирование у студентов представлений о географической картине мира, которые опираются на понимание взаимосвязей человеческого общества и природной среды, особенностей населения, мирового хозяйства и международного географического разделения труда, раскрытие географических аспектов глобальных и региональных процессов и явлений.

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные профессии СПО или

специальности СПО. Курсивом выделены практические занятия, выполнение которых для студентов, осваивающих специальности СПО технического и социально-экономического профилей профессионального образования, необязательно.

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса. .

Изучение общеобразовательного предмета «География» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.3 Цели изучения учебного предмета «География»

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

1.4 Место учебного предмета «География» в учебном плане

Учебная дисциплина «География» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «География» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «География» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Общее число часов, рекомендованных для изучения географии, по данным специальностям СПО — 44 часа, в том числе в форме практической подготовки – 12 часов, теоретические занятия – 32 часа, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО

1. Источники географической информации

Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.

Практическое занятие № 1

Ознакомление с географическими картами различной тематики.

Составление карт (картосхем), отражающих различные географические явления и процессы.

Использование статистических материалов и геоинформационных систем.

2. Политическое устройство стран мира.

Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.

Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран, и их типы.

Практическое занятие №2

Ознакомление с политической картой мира.

Составление тематических таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития.

3. География мировых природных ресурсов

Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы. Особоохраняемые природные территории.

Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Проблемы и перспективы освоения природных ресурсов Арктики и Антарктики. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.

Практическое занятие № 3

Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов.

Экономическая оценка использования различных видов природных ресурсов.

4. География населения мира.

Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.

Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.

Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.

Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.

Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.

Практическое занятие № 4

Оценка демографической ситуации и особенностей демографической политики в различных странах и регионах мира.

Оценка качества трудовых ресурсов в различных странах и регионах мира.

5 Мировое хозяйство.

5.1 Современные особенности развития мирового хозяйства

Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности.

Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.

Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.

5.2 География отраслей первичной сферы мирового хозяйства

Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка.

Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.

5.3 География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства

Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.

5.4 География отраслей третичной сферы мирового хозяйства

Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды.

Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.

Практическое занятие № 5

Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства.

Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.

6. Регионы мира.

6.1 География населения и хозяйства Зарубежной Европы

Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.

Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

6.2 География населения и хозяйства Зарубежной Азии

Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.

Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.

Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

6.3 География населения и хозяйства Африки

Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.

Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.

6.4 География населения и хозяйства Северной Америки

Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.

США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.

Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.

6.5 География населения и хозяйства Латинской Америки

Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.

Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.

Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

6.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании

Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.

7 Россия в современном мире.

Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития.

Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.

Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда.

8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

Глобальные проблемы человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Темы рефератов:

- Новейшие изменения политической карты мира.
- Особенности распределения различных видов минеральных ресурсов по регионам и странам мира.
- Типы природопользования в различных регионах и странах мира.
- Особенности современного воспроизводства мирового населения.
- Демографическая политика в Китае и Индии: цели, методы, результаты.
- Качество жизни населения в различных странах и регионах мира.
- Языки народов мира.
- Современные международные миграции населения.
- Особенности урбанизации в развивающихся странах.
- Размещение «сверхгородов» по регионам и странам мира.
- Ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки.
- «Мировые» города и их роль в современном развитии мира.
- Ведущие мировые районы плантационного растениеводства и товарного животноводства.
- Изменение территориальной структуры мировой добычи нефти и природного газа.
- Крупнейшие автомобилестроительные компании мира.
- Современный географический рисунок мирового морского портового хозяйства.
- Международный туризм в различных странах и регионах мира.
- «Горячие точки» на карте Зарубежной Европы.
- Запад и Восток Германии сегодня.
- Этнолингвистический и религиозный состав населения субрегионов Зарубежной Азии.
- Экономические реформы в Японии, Южной Корее и Китае.
- Особенности политической карты Африки.
- Типы воспроизводства населения, показатели качества жизни населения и уровень урбанизации в странах Африки.
- Американская нация: от «плавильного котла» к «миске с салатом».
- Географический рисунок хозяйства США.
- Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки.
- Отрасли международной хозяйственной специализации Австралии.
- Особенности современного экономико-географического положения России.
- Внешняя торговля товарами России.
- Глобальная проблема изменения климата.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «География» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

–владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 –владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
 –сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

4.1.Тематический план учебного предмета ООД 11. «География»

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки	
		Всего	Практические занятия
	Введение.	1	
1	Раздел 1. Источники географической информации.	1	2
2.	Раздел 2. Политическое устройство мира.	2	2
3.	Раздел 3. География мировых природных ресурсов.	2	2
4.	Раздел 4.География населения мира.	2	2
5.	Раздел 5. Мировое хозяйство.	6	
5.1.	Современные особенности развития мирового хозяйства.	2	
5.2.	География отраслей первичной сферы мирового хозяйства.	1	
5.3.	География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства.	1	
5.4.	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства.	2	2
6.	Раздел 6.Регионы мира.	12	
6.1.	География населения и хозяйства Зарубежной Европы.	2	
6.2.	География населения и хозяйства Зарубежной Азии.	2	
6.3.	География населения и хозяйства Африки.	2	
6.4.	География населения и хозяйства Северной Америки.	2	
6.5.	5.География населения и хозяйства Латинской Америки.	2	
6.6.	6.География населения и хозяйства Австралии и Океании.	2	

7.	Раздел 7. Россия в современном мире.	2	2
	Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.	2	
	Дифференцированный зачёт	2	
	ИТОГО	32	12

4.2. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение. 1. Источники географической информации	Объяснение междисциплинарных связей географии. Название традиционных и новых источников географической информации. Демонстрация роли Интернета и геоинформационных систем в изучении географии
2. Политическое устройство мира	Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития
3. География мировых природных ресурсов	Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Выделять основные проблемы и перспективы освоения природных ресурсов Арктики и Антарктики. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана

<p>4. География населения мира</p>	<p>Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения.</p> <p>Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны.</p> <p>Умение называть основные показатели качества жизни населения.</p> <p>Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения.</p> <p>Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей средней плотностью населения.</p> <p>Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения.</p> <p>Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения.</p> <p>Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы</p>
<p>5. Мировое хозяйство Современные особенности развития мирового хозяйства</p>	<p>Умение давать определение понятий «международное географическое разделение труда», «международная специализация» и «международное кооперирование».</p> <p>Выделение характерных черт современной научно-технической революции.</p> <p>Умение называть ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки.</p> <p>Умение приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности.</p> <p>Умение называть наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития</p>
<p>География отраслей первичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Выделение характерных черт «зеленой революции». Умение приводить примеры стран, являющихся ведущими мировыми производителями различных видов продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья. Умение показывать на карте и характеризовать основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы мира</p>
<p>География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Умение приводить примеры стран, основная часть электроэнергии в которых производится на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях.</p> <p>Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями черных и цветных металлов.</p>
	<p>Выделение стран с наиболее высоким уровнем развития машиностроения.</p> <p>Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями автомобилей, морских невоенных судов, серной кислоты, пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, пиломатериалов, бумаги и тканей</p>

<p>География отраслей третичной сферы мирового хозяйства</p>	<p>Умение объяснять роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров.</p> <p>Умение приводить примеры стран, обладающих наибольшей протяженностью и плотностью сети железных и автомобильных дорог.</p> <p>Умение называть крупнейшие мировые торговые порты и аэропорты, объяснять их распределение по регионам и странам мира.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать основные районы международного туризма.</p> <p>Умение объяснять местоположение ведущих мировых центров биржевой деятельности.</p> <p>Умение называть страны с наибольшими объемами внешней торговли товарами</p>
<p>6. Регионы мира География населения и хозяйства Зарубежной Европы</p>	<p>Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Европы.</p> <p>Сопоставление стран Зарубежной Европы по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.</p> <p>Умение приводить примеры стран Зарубежной Европы, наиболее хорошо обеспеченных различными видами природных ресурсов.</p> <p>Умение называть страны Зарубежной Европы с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные промышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Европы.</p> <p>Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Германии и Великобритании</p>
<p>География населения и хозяйства Зарубежной Азии</p>	<p>Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Азии.</p> <p>Сопоставление стран Зарубежной Азии по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.</p> <p>Умение определять ресурсообеспеченность различных стран Зарубежной Азии.</p> <p>Умение называть страны Зарубежной Азии с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения.</p> <p>Умение приводить примеры стран Зарубежной Азии с однородным и разнородным этническим и религиозным составом населения.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Азии. Умение объяснять особенности</p>

	территориальной структуры хозяйства Японии, Китая и Индии
География населения и хозяйства Африки	<p>Умение показывать на карте различные страны Африки. Умение называть страны Африки, обладающие наибольшей площадью территории и численностью населения. Умение объяснять причины экономической отсталости стран Африки.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Африки</p>
География населения и хозяйства Северной Америки	<p>Умение объяснять природные, исторические и экономические особенности развития Северной Америки. Выделение отраслей международной специализации Канады, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы.</p> <p>Умение объяснять особенности расово-этнического состава и размещения населения США.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие городские агломерации, мегалополисы, основные промышленные и сельскохозяйственные районы США</p>
География населения и хозяйства Латинской Америки	<p>Умение показывать на карте различные страны Латинской Америки.</p> <p>Сопоставление стран Латинской Америки по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.</p> <p>Выделение стран Латинской Америки, наиболее обеспеченных различными видами природных ресурсов.</p> <p>Умение приводить примеры стран Латинской Америки с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения.</p> <p>Сопоставление стран Латинской Америки по расовому составу населения.</p> <p>Умение объяснять особенности урбанизации стран Латинской Америки.</p> <p>Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Латинской Америки.</p> <p>Выделение отраслей международной специализации в Бразилии и Мексике</p>
География населения и хозяйства Австралии и Океании	<p>Умение объяснять природные и исторические особенности развития Австралии и Океании.</p> <p>Выделение отраслей международной специализации Австралии, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы</p>

7. Россия в современном мире	Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения России. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта России. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров России
8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Выделение глобальных проблем человечества. Умение приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения.

5 Условия реализации рабочей программы учебного предмета

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебного предмета «География» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по географии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «География» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «География», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, географическими атласами, справочниками, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по географии.

В процессе освоения программы учебного предмета «География» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по географии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Для выполнения практических заданий студентам необходимо иметь простой и цветные карандаши, линейку, ластик, циркуль, транспортир и калькулятор.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2020.

Атлас «География» 10 класс Москва «Дрофа» 2020 г.

География для профессий и специальностей социально- экономического профиля. Е.В. Баранчикова, ИЦ Академия, 2020г.

Дополнительные источники:

География туризма : учебник / А.Ю. Александрова под ред. — Москва : КноРус, 2020.

<https://www.book.ru/book/925845>

География России 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО Калуцков В.Н. Научная школа: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Год: 2020 / Гриф УМО СПО. <https://biblio-online.ru/book/EE5083B0-E586-43B0-87A9-1C183E9F72FC>

Журнал «Наука и жизнь» 2020г.

Интернет-ресурсы:

www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии)

www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).

www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).

www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.13

к ОПОП-Ппо специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт

промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общих гуманитарных и экономических дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;

		проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

				числе использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

социального и культурного контекста;		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. История философии		2		
Тема 1.1	Содержание	2		
Введение. Роль философии в жизни человека и общества	1. Основные категории и понятия философии. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.03 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02
Раздел 2. Структура и основные направления философии		9/1		
Содержание		9		
Тема 2.1 Философия эпохи Средневековья, Возрождения и Нового времени	1. Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Yo 01.03 Yo 01.09 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.04 3o 02.01 3o 02.02

				Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 2.2 Немецкая классическая философия	1. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	2	ОК 01, ОК 06	Уо 01.03 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 06	Уо 01.03

	№1 Немецкая классическая философия.			Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 2.3 Философия XX века	1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Структура философского творчества.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 2.4 Сознание. Его происхождение и сущность.	1. Сознание, самосознание и личность. Сознание как субъективная реальность. Идеальность сознания. Структура сознания. Самосознание и личность. Сознательное и бессознательное в психике человека.	2	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Раздел 3 Основные направления философии		9/1		
Содержание		9		
Тема 3.1 Пространство и время.	1.Материя, пространство, время, движение. Пространство и время. Эволюция представлений о пространстве и времени. Субстанциал.	2	ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.2 Русская философия.	1. Этапы развития русской философии, ее школы, течения. Нравственно-антропологическая направленность русской философии. Западники и славянофилы. Философское осмысление вопроса	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02

	о место России славянофилами (А.С. Хомяков, И.В. Кириевский, К.С. Аксаков) и западниками (П.Я. Чаадаев, А.И. Герцен, В.Г. Белинский). Проблема человека. Его природы и сущности, смысла жизни и предназначения, свободы и ответственности. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева и реляционная концепции пространства и времени			Зo 02.02 Зo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Зo 04.01 Зo 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Развитие русской философии.	1	ОК 02, ОК 04	Уo 02.01 Уo 02.02 Зo 02.02 Зo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Зo 04.01 Зo 04.02
Тема 3.3 Основы философского учения о	1. Учение о бытии. Содержание и соотношение понятий: бытие и небытие. Самоорганизация	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06	Уo 02.01

бытие.	бытия.			Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	2. Идеи синергетики в изменении взглядов на мир и его познание Понятие субстанции.	2	ОК 02, ОК 05	Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Зо 05.01
Раздел 4 Основные тенденции развития философии		10/2		
Содержание		10		
Тема 4.1 Сущность процесса познания.	1. Познание, творчество, практика. Познание как деятельность, направленная на получение знаний, соответствующих действительности. Субъект и объект познания. Познание как отражение действительности. Формы чувственного и рационального познания, их взаимодействие. Гносеология – учение о	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	познании.			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
Тема 4.2 Основы научной, философской и религиозной картин мира.	1. Понятие научной картины мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания). Операциональные основания научной картины мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02

				Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01
Тема 4.3 Социальные типы личности, деградация личности.	1. Социальные типы личности. Деградация личности. Осмысление проблемы свободы и ответственности личности. Деградация личности и основные направления.	2	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Социальные типы личности.	1	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
Тема 4.4 Современная цивилизация и ее перспективы.	1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Рациональность и технологии.	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Типы цивилизационного развития	1	ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06
	Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	2		
	Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волгогонова О.Д. Основы философии: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. – 480с.
2. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2019. – 288с.
3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 394 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. сайт о философии. Режим доступа: <http://intencia.ru>. – Загл. с экрана.
2. Philofoff.Ru: Философия: студенту, аспиранту, философу. Режим доступа: <http://www.philofoff.ru>. – Загл. с экрана.
3. Философия, психология, политика. Режим доступа: <http://www.magister.msk.ru/library/philos>. – Загл. с экрана.
4. Основы философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). <http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=460750>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голубева Т.В. Основы философии: учеб.-методич. пособие / Т.В. Голубева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 266 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Кочеров С.Н. Основы философии: учеб.пособие для СПО / С.Н. Кочеров, Л.П. Сидорова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 151 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. Лавриненко В.Н. Основы философии: учебник и практикум для СПО / В.Н. Лавриненко, В.В. Кафтан, Л.И. Чернышова; под ред. В. Н. Лавриненко. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 310 с. – Серия: Профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знать:</i></p> <p>- основные категории и понятия философии;</p> <p>- роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>- основы философского учения о бытии;</p> <p>- сущность процесса познания;</p> <p>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>	<p>Фронтальный опрос:</p> <p>Оценка «5» ставится, если студент:</p> <p>1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p> <p>Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- устного опроса;</p> <p>-практических занятий;</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</p>

<p><i>Уметь:</i></p> <p>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p>Тестирование:</p> <p>90-100% правильных ответов - оценка «5»</p> <p>75-89% правильных ответов - оценка «4»</p> <p>55-74% правильных ответов - оценка «3»</p> <p>менее 55% правильных ответов - оценка 2.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме с соблюдением правил техники безопасности. Аккуратно оформлен отчет о проделанной работе, содержатся ответы на все контрольные вопросы, сделан вывод по работе.</p> <p>Оценка «4» - выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета или 2-3 негрубых ошибки.</p> <p>Оценка «3» - Практическое занятие выполнена не полностью (не все задания по работе за компьютером или ответы не на все контрольные вопросы – не менее 60%), но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы. Если отсутствуют ответы на контрольные вопросы, но выполнена большая часть задания (не менее 70%), но нет ответов на контрольные вопросы.</p> <p>Оценка «2» - Практическое занятие выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет достичь требуемых в задании результатов; если не представлен результат выполнения работы в электронном виде (требуемые файлы); если допущены множественные грубые ошибки в практической части задания</p>	
--	---	--

Приложение 3.14

к ОПОП-Ппо специальности

15.02.12. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 02. История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	1-4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5-15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ 02. История»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ 02. История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01.	Уо01.01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02.	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.02.	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.04.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03.	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05.	составить план действия;		
	Уо 01.06.	определить необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07.	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный	Зо 01.04.	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной

	Уо 01.08. Уо 01.09.	план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05. Зо 01.06.	деятельности
ОК 02.	Уо 02.01. Уо 02.02. Уо 02.03. Уо 02.04. Уо 02.05. Уо 02.06.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Зо 02.01 Зо 02.02. Зо 02.03.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации ,современные средства и устройства информатизации
ОК 03.	У 03.01. Уо 03.02 Уо 03.03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.01. Зо 03.02. Зо 03.03.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Уо04.01. Уо 04.02	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

		профессиональной деятельности	Зо04.02..	личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Уо05.01.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо05.01. Зо 05.02.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Уо06.01. Уо 06.02.	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо06.01. Зо 06.02. Зо 06.03.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 9.	Уо 09.01. Уо 09.02. Уо 09.03.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на	Зо 09.01. Зо 09.02. Зо 09.03. Зо 09.04. Зо 09.05.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

	Уо 09.04.	знакомые или интересующие профессиональные темы		
	Уо 09.05.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Введение.	Общая характеристика и периодизация новейшей истории	2		
Раздел I. ПОСЛЕВОЕННОЕ МИРНОЕ УРЕГУЛИРОВАНИЕ. НАЧАЛО ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ		4		
Тема 1.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе	Содержание учебного материала 1. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Выработка согласованной политики союзных держав в Германии. 2. Идея коллективной безопасности. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. 3. Доктрина «сдерживания» Трумэна. План Маршалла. Начало «холодной войны».	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01., Уо 04.02., Уо05.01. Уо06.01., Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01., Зо04.02.. Зо05.01., Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
Тема 1.2. Первые конфликты и кризисы холодной войны	Содержание учебного материала 1. Образование Организации Североатлантического договора (НАТО). 2. Корейская война, как первый опыт эпохи «холодной войны». 3. Высадка войск ООН в Корее. Перемирие и раскол Кореи.	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01., Уо 04.02., Уо05.01. Уо06.01., Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06

				Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
Тема 1.3. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Рост антиколониального движения. 2. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. 3. Диктаторские режимы на мусульманском Востоке, их агрессивность. Рождение новой разновидности тоталитаризма - исламистского.			
РАЗДЕЛ II. ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАН ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА		14		
Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США. Германия	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03.,
	1. Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. 2. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. 3. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. Провозглашение Федеративной Республики Германии и 4.Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР. 5. ФРГ и «план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950 г. 6. Доктрина национальной безопасности и внешняя политика Германии в период «холодной войны». 7. Германо-американские отношения на современном			

	этапе. 8. Российско-германские отношения на современном этапе.			Зо 09.01. – Зо 09.05
Тема 2.2. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Страны Восточной Европы после второй мировой войны. 2. Образование социалистического лагеря. 3. Восточноевропейский социализм как общественная модель.			
	Самостоятельная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Организация Варшавского договора (ОВД). 2. Совет Экономической Взаимопомощи. 3. Нарастание экономических и социальных проблем. 4. События в Венгрии, Чехословакии. Политические кризисы. 5. «Доктрина Брежнева».			
Тема 2.3. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония. Китай. Индия	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. 2. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. 3. Глобализация японской внешней политики. 4. Положение Китая после второй мировой войны: раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. 5. Провозглашение курса на превращение КНР в «великое социалистическое государство» 6.Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950г. 7. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и первой половины 1960-х гг. 8. Национальный вопрос в Индии. 9. Реформы 90-х гг. Выборы 2004 г			

Тема 2.4. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века.	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо01.01 . - Уо 01.09 Уо 02.01. - Уо 02.06., Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02., Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК	Уо 03.01. - Уо 03.03.

<p>Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели Советская концепция «нового политического мышления»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Н.Хрущева в США (1959г.). 2. Берлинский кризис (1960г). Карибский кризис (1962г). 3. Потепление советско-американских отношений в начале 1970-х гг. 4. Советско-американские переговоры об ограничении стратегических вооружений. Подписание заключительного акта в Хельсинки. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов. 5. Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. 6. Провал экономических реформ «перестроечного образца». 7. Кризис коммунистических режимов и распад «социалистического лагеря», причины. . Роспуск ОВД. 8. Распад СССР и конец «холодной войны». 		<p>03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>	<p>Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01.,ОК 02., ОК</p>	<p>Уо 03.01. - Уо 03.03.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пост тоталитарная Восточная Европа: социально-экономические и политические проблемы. 2. Интеграция восточноевропейских стран в мировую систему. 3. Национальный вопрос в постсоциалистической Восточной Европе. 		<p>03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>	<p>Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05</p>
<p>РАЗДЕЛ III НОВАЯ ЭПОХА В РАЗВИТИИ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ. ДУХОВНОЕ РАЗВИТИЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX - НАЧАЛЕ XXI ВВ.</p>		<p>4</p>		

Тема 3.1. Научно-техническая революция и культура.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. 2. Развитие образования. 3. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.			
Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и российском обществах.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Этапы развития духовной жизни советского российского общества второй половины XX века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России. 2. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.			
РАЗДЕЛ IV МИР В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.		6		
Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02.
	1. Происхождение глобальных проблем современности. 2. Глобалистика и политическая сфера. 3. Геополитическое положение и национальные интересы России. 4. Россия в новом мире. Россия и НАТО.			

				Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности. Противодействие международному терроризму и идеологическому кстремизму.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Основные виды национальной безопасности. 2. Экологические аспекты национальной, региональной и глобальной безопасности. 3. Военная безопасность и проблемы обороноспособности государств. 4. Деятельность РФ по укреплению мира и созданию устойчивой системы международной безопасности. 5. Международный терроризм как социально-политическое явление. 6. Проблема терроризма в России и основные цели и задачи по предотвращению и искоренению международного терроризма.			
Тема 4.3. Российская Федерация – проблемы социально – экономического и культурного развития.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.,ОК 02., ОК 03., ОК 04.,ОК 05., ОК 06., ОК 09.	Уо 03.01. - Уо 03.03. Уо04.01.,Уо 04.02, Уо05.01. Уо06.01.,Уо 06.02. Уо 09.01. - Уо 09.05. Зо 01.01. - Зо 01.06 Зо 02.01. - Зо 02.03., Зо 03.01. – Зо03.03. Зо04.01.,Зо04.02.. Зо05.01.,Зо 05.02. Зо06.01. - Зо 06.03., Зо 09.01. – Зо 09.05
	1. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. 2. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. 3. Многосторонние и двусторонние финансово-экономические связи России. 4. Международные культурные связи России.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 года (с учетом с изменений и дополнений).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ (с учетом изменений и дополнений).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ (с учетом изменений и дополнений).

Основная литература:

1. Артемов, В.В. История. В 2 ч. Ч.1: учебник: для использования в учебном процессе образовательных организаций среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – Москва: Академия, 2018 – 352 с. – Профессиональное образование
2. Артемов, В.В. История. В 2 ч. Ч.1: учебник: для использования в учебном процессе образовательных организаций среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – Москва: Академия, 2018 – 397 с. – Профессиональное образование
3. Кириллов В.В. История России: Учебник для СПО / В.В. Кириллов, М.А. Бравина; Московский гор. педагогический ун-т – М.: Юрайт, 2016 – 503 с. – Профессиональное образование

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С.Я. Лавренов.- М.: Юрайт, 2020. - 545 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
2. Зуев М.Н. История России XX - начала XXI века [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С Я. Лавренов. - М.: Юрайт, 2017. - 299 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
3. История России (1914—2015) [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И.С. Ратьковский; под ред. М.В. Ходякова. - М.: Юрайт, 2020. - 552 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
4. Пленков, О. Ю. Новейшая история [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. Ю. Пленков. - М.: Юрайт, 2020. — 399 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кириллов, В.В. История России: учебник для СПО / В.В. Кириллов, М.А. Бравина.- М.: Издательство Юрайт, 2020.

3. Орлов А.С. История России: учебник / А.С. Орлов, В.А. Георгиев. – М.: Проспект, 2020. - 680 с.
2. Сахаров А.Н. История России: с древнейших времен до наших дней: учебник /Сахаров А.Н., Шестаков В.А., Боханов А.Н., Морозова Л.Е., Рахматуллин М.А. – М.: АСТ, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ключевые понятия и явления истории конца XX - нач. XXI вв.; основные тенденции развития России и мира в конце XX - нач. XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; особенности развития культуры в конце XX - начале XXI вв.; проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX - начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <p>-письменного/устного опроса; - тестирования;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <p>-письменных/ устных ответов,</p> <p>-тестирования и т.д.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять основные тенденции социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов; определять значимость профессиональной деятельности в решении</p>		

современных финансово-экономических проблем; проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории.		
---	--	--

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и/или социальном контексте ;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	86
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	86
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
2 курс				
Раздел 1 Человек и техника		10/10		
Тема 1 Человек и техника.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Цели и виды перевода. Грамматические проблемы перевода. Лексические проблемы перевода. Термины. Работа с лексикой и текстами по теме. Аудирование. Анализ текстов. Грамматика: указательные местоимения, местоимения man, es		ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 2 Развитие машин		10/10		
Тема 2 Развитие машин.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: модальные глаголы. местоименные наречия, отрицание kein, nicht. Работа с ЛЕ, текстами «Развитие машин», «Определение машин», «Машины». Техника чтения и перевода. Аудирование.		ОК 5 ОК 9	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

				Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 3 Материалы		12/10		
Тема 3 Материалы.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: сложные существительные, инфинитивные обороты. Работа лексикой и текстами по теме «Из истории материалов», «Материалы». Техника чтения и перевода. Аудирование. Семестровая контрольная работа.		ОК 5 ОК 9	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.02 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 4 Способы обработки		10/10		
Тема 4 Способы обработки.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: глагол lassen, определительные придаточные предложения. Работа с лексикой и текстами « Обработка материала без снятия стружки», « Обработка материала снятием стружки». Техника чтения и перевода. Аудирование. Самостоятельная работа: работа с дополнительными текстами.		ОК 5 ОК 9	Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 5 Детали машин		10/10		
Тема 5 Детали машин.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: haben или sein с zu плюс инфинитив. Работа с лексикой и текстом «Детали машин». Техника чтения и перевода. Аудирование.		ОК 5 ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 6 Техническое черчение		12/10		
Тема 6 Техническое черчение.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: страдательный залог. Работа с лексикой и текстом «Техническое черчение», «Компьютерная графика».		ОК 5 ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

	Техника чтения и перевода. Аудирование. Анализ текстов. Семестровая контрольная работа Дифференцированный зачет.			Зо 09.04 Зо 09.05
3 курс				
Раздел 1 Германия – страна изобретателей		6/6		
Тема 1 Германия- страна изобретателей.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Работа с лексикой и текстами по теме. Аудирование. Анализ текстов. Грамматика: пассив результата, модальные глаголы.		ОК 5 ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
Раздел 2 Лауреаты Нобелевской премии		10/10		
Тема 2 Лауреаты Нобелевской премии.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Грамматика: конструкция haben, zu плюс инфинитив, сложные существительные, причастия 1,2. Работа с ЛЕ, текстами «Рентген-первый лауреат», «А. Энштейн». Техника чтения и перевода. Аудирование.		ОК 5 ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
Раздел 3 Компьютерная техника		10/10		
Тема 3 Компьютерная техника.	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Работа с лексикой и текстами по теме. Аудирование. Анализ текстов. Семестровая контрольная работа Дифференцированный зачет. Самостоятельная работа: работа с дополнительными текстами.		ОК 5 ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально – экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бергман Н.А. Справочник по грамматике немецкого языка. Издательство «Язык и литература» - 2019г.
2. Бориско Н. Ф. Бизнес- курс немецкого языка. Издательство «Логос» ,2019
3. Зендер П. С. Сборник технических текстов на немецком языке для машиностроительных специальностей. «Высшая школа» - 2021

3.2.2. Дополнительные источники

4. Журналы: «DER WEG» «Juma», «Иностранные языки в школе» - 2021 г
5. Корниенко В.В. Пособие по грамматике немецкого языка. г.2020
6. Издательство «Язык и литература» - 2021 г
7. Миллер Е.Н. Большой универсальный учебник немецкого языка. Издательство «Язык и литература» - 2020 г.
8. Мясникова Г.В., Жданова И.Ф. Немецко-русский внешнеторговый и внешнеэкономический словарь. Издательство «Русский язык» - Москва – 2020г.
9. Хайт Ф.С. Пособие по технике перевода с немецкого на русский. Издательство «Высшая школа»- Москва – 2020г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>09.04 особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p><i>Тестирование</i></p> <p>«5» - 90 – 100% правильных ответов,</p> <p>«4» - 80-89% правильных ответов,</p> <p>«3» - 50-79% правильных ответов,</p> <p>«2» - 49% и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос</i></p> <p>«5» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Ошибки отсутствуют. Речь понятна и свободна: все звуки произносятся правильно, соблюдается правильная интонация.</p> <p>«4» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей. Лексические единицы и грамматические структуры соответствуют поставленной коммуникативной задаче. Обучающийся допускает отдельные лексические и/или грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию его речи. Речь понятна, практически отсутствует зрительная опора на материал высказывания.</p> <p>«3» - Обучающийся строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей. Высказывание не всегда логично, имеются повторы.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Зачет (теоретическая часть)</p> <p>Устный опрос</p>

	<p>Перевод не требует редактирования.</p> <p>«3» - Выполнено не менее 50% перевода от общего объема работы;</p> <p>понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста.</p> <p>В переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний.</p> <p>Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Текст перевода имеет недостатки в стиле изложения. Перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.</p> <p>«2» - Выполнено менее 50% перевода от общего объема работы;</p> <p>Текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.</p> <p><i>Ответы на вопросы</i></p> <p>«5» - обучающийся полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;</p> <p>«4» - обучающийся практически полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;</p> <p>«3» - обучающийся не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую</p>	
--	--	--

	<p>для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;</p> <p>«2» - обучающийся не полностью понимает основное содержание текста, не умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту.</p>	
--	---	--

Приложение 3.16
к ОПОП-Ппо специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии, ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и/или социальном контексте ;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных

				сообщений
ОК 9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	90
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	86
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Черные металлы				
Черные металлы	Практические занятия	6		
	Цели и виды перевода. Грамматические проблемы перевода. Лексические проблемы перевода.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Работа с текстом, ЛЕ по теме «Черные металлы».	2	ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05
	Грамматика: Инфинитив	2		Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Сталь	Практические занятия	6		
	Грамматика: Конструкции с инфинитивом. Субъективный инфинитивный оборот.	2	ОК 1 ОК 2	Уо 05.01 Зо 05.02
	Работа с ЛЕ, текстом «Сталь».	2	ОК 4 ОК 5	Уо 09.01 Уо 09.02
	Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2	ОК 9	Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04 Зо 09.05

Конструкционные материалы	Практические занятия	10		
	Грамматика: Конструкции с инфинитивом.	2	ОК 1	Уо 05.01
	Объектный инфинитивный оборот.	2	ОК 2	Зо 05.02
	Работа с текстом «Свойства конструкционных материалов»,	2\	ОК4	Уо 09.01
	Работа с текстом «Станок для испытания на разрыв».	2	ОК 5	Уо 09.02
	Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2	ОК 9	Уо 09.03
17-19 Механические инструменты	Практические занятия	8		Уо 09.05
	Грамматика: Причастие 1	2		Зо 09.01
	Грамматика : Причастие 2			Зо 09.02
	Работа с текстом «Механические инструменты».	2		Зо 09.04
	Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2		Зо 09.05
	Практические занятия	10		
	Грамматика: Страдательный залог	2	ОК 1	Уо 05.01
	Работа с текстом «Рубка металла».	2	ОК 2	Зо 05.02
	Семестровая контрольная работа №1	2	ОК4	Уо 09.01
	Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2	ОК 5	Уо 09.02
	Работа с текстом «Напильник»,	2	ОК 9	Уо 09.03
	Практические занятия	8		Уо 09.05
	Грамматика: Причастные обороты.	2		Зо 09.01
	Работа с текстом ««Механические инструменты»	2		Зо 09.02
	Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2		Зо 09.04
	Работа с ЛЕ и текстом «Резьба».	2		Зо 09.05
	Практические занятия	16	ОК 1	Уо 05.01
	Грамматика: Конструкции с причастием.	2	ОК 2	Зо 05.02
	Грамматика Абсолютный причастный оборот.	2	ОК4	Уо 09.01
	Грамматика Герундий.		ОК 5	Уо 09.02
			ОК 9	Уо 09.03

Работа с лексико-грамматическими упражнениями.	2		Уо 09.05
Работа с текстами и ЛЕ по теме «Зубчатое колесо».	2		3о 09.01
Работа с лексико-грамматическими упражнениями.			3о 09.02
Работа с текстами и ЛЕ по теме «Карбюратор»	2		3о 09.04
Семестровая контрольная работа №2 Дифференцированный зачет	2		3о 09.05
	2		
	2		
3 курс			
Практические занятия:	26		
Работа с лексикой по теме «Моя будущая профессия»	2	ОК 1	Уо 05.01
Работа с текстом Чтение, работа со словарем		ОК 2	3о 05.02
Грамматика: Герундиальный оборот.		ОК4	Уо 09.01
Работа с текстом “The engine”. Чтение , перевод	2	ОК 5	Уо 09.02
Грамматика: Согласование времен		ОК 9	Уо 09.03
Грамматика: прямая и косвенная речь	2		Уо 09.05
Работа с грамматическими упражнениями.	2		3о 09.01
Контроль усвоения лексико-грамматического материала	2		3о 09.02
Работа с текстом «Ignition». Выполнение упражнений к тексту.			3о 09.04
Работа с лексикой	2		3о 09.05
Работа с текстом «Manual and automatic transmission». Выполнение упражнений к тексту	2		
Работа с текстом «The running gear»	2		
Техника перевода. Выполнение упражнений к тексту.	2		
Подготовка к контрольной работе	2		
Семестровая контрольная работа №1	2		
Дифференцированный зачет	2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В., Оби Б., Эванс В. Английский язык 10 класс, «Издательство «Просвещение»», Москва, 2020.
2. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка, -Киев, "Логос", 2020.
3. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: учебное пособие для студентов средних учебных заведений -М.:Издательский центр «Академия», 2020.-336с.
4. Тимофеев В.Г., учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень), М.: Издательский центр «Академия», 2020.-144с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.Englishtips.org>
2. <http://www.valner.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: 2.1.04 лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности 3о 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) 09.04 особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p><i>Тестирование</i> «5» - 90 – 100% правильных ответов, «4» - 80-89% правильных ответов, «3» - 50-79% правильных ответов, «2» - 49% и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос</i> «5» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Ошибки отсутствуют. Речь понятна и свободна: все звуки произносятся правильно, соблюдается правильная интонация. «4» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей. Лексические единицы и грамматические структуры соответствуют поставленной коммуникативной задаче. Обучающийся допускает отдельные лексические и/или грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию его речи. Речь понятна, практически отсутствует зрительная опора на материал высказывания. «3» - Обучающийся строит монологическое высказывание и диалогическую речь в</p>	<p>Тестирование Зачет (теоретическая часть)</p> <p>Устный опрос</p>

	<p>соответствии с коммуникативной задачей. Высказывание не всегда логично, имеются повторы. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание. Речь в целом понятна, в основном соблюдает правильную интонацию, но часто использует зрительную опору.</p> <p>«2» - Коммуникативная задача не выполнена. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание. Большое количество фонематических ошибок.</p> <p><i>Практические задания</i></p> <p>«5» - Работа выполнена на 100%. Текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.</p> <p>«4» - Работа выполнена не менее 90% от общего объема; понятна направленность переведенного текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста. в переводе присутствуют 1-4</p>	<p>Перевод профессионально-ориентированных текстов, выполнение терминологических диктантов, предтекстовых и послетекстовых заданий</p> <p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</p>
--	---	---

	<p>лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. В целом текст перевода не имеет недостатков в стиле изложения. Перевод не требует редактирования.</p> <p>«3» - Выполнено не менее 50% перевода от общего объема работы; понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста.</p> <p>В переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Текст перевода</p>	
<p>Умения: 2.1.03общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p>	<p>имеет недостатки в стиле изложения. Перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.</p>	
<p>2.1.04переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p>	<p>«2» - Выполнено менее 50% перевода от общего объема работы; Текст перевода не</p>	
<p>2.1.05.самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения</p>	
<p>05.01грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>всех пропусков оригинала и стилистической правки.</p> <p><i>Ответы на вопросы</i></p>	
<p>09.01понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p>	<p>«5» - обучающийся полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о</p>	

понимать тексты на базовые профессиональные темы	<p>значении незнакомых слов по контексту;</p> <p>«4» - обучающийся практически полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;</p> <p>«3» - обучающийся не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;</p> <p>«2» - обучающийся не полностью понимает основное содержание текста, не умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту.</p>
09.02участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
09.03строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
09.04кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
09.05писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования является обязательной частью наименования цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
			Зо 08.02	
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо08.03	основы здорового образа жизни

	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной дисциплины	Зо 08.04	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной дисциплины средства профилактики перенапряжения
--	-------------	---	----------	---

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
в т.ч. в форме практической подготовки	160
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	160
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	часы
Промежуточная аттестация	часы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч В том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенции и личностных результатов, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1: Теоретическая подготовка	Содержание учебного материала Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.	2	ОК4	3 04.01 У04.01
Раздел 2. Легкая атлетика и кроссовая подготовка	Содержание учебного материала Правила техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и по пересеченной местности. Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Техника прыжков в длину с места и с разбега. Техника метания гранаты, толкания ядра. Тематика учебных занятий Тема 2.1 Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Тема 2.2 Кроссовая подготовка: бег по равнинной и пересеченной местности.	18		
		2	ОК8	308.01 У08.01
		2	ОК8	308.02 У08.02

	Тема 2.3 Бег на средние и длинные дистанции.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.4 Бег на короткие дистанции, старт ,разбег, бег по прямой, финиширование	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.5 Бег. Подвижные игры.	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 2.6 Техника бега на короткие дистанции. Спец. беговые упражнения.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.7 Совершенствование техники эстафетного бега (техника передачи эстафетного бега)	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.8 Бег на короткие дистанции. Развитие быстроты ускорения 6*60м. Подвижные игры.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.9 Выполнение зачетного норматива в беге на 100м.Техника метания гранаты.	2	ОК4	304.01 У04.01
Раздел 3: Лыжная подготовка	Содержание учебного материала:	10		
	Правила техники безопасности на уроках лыжной подготовки; температурный режим; правило и судейство на соревнованиях по лыжам; техника лыжных ходов ;передвижение по пересеченной местности классическими и коньковыми ходами; прохождение дистанции с разной скоростью.			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 3.1 Т/б на занятиях лыжным спортом. виды лыжного спорта. Изучение инвентаря для занятий лыжным спортом.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 3.2 СФП. Строевые упр. на лыжах. Совершенствование техники поворотов, спусков и подъемов.	2	ОК4	304.01 У04.01
Тема 3.3 СФП. Совершенствование техники классических ходов, попеременных, одновременных.	2	ОК4	304.01 У04.01	

	Тема 3.4 СФП. Совершенствование техники коньковых ходов.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 3.5 Контрольно-итоговое занятие по разделу лыжная подготовка. Преодоление дистанции изученными ходами на результат.	2	ОК4	304.01 У04.01
Раздел 4: Баскетбол	Содержание учебного материала	10		
	Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом “Готов к труду и обороне”(ГТО); совершенствование технических приемов и командно-тактических действий с спортивных играх (баскетбол)			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 4.1 Т/б на занятиях баскетболом. Изучение основных правил и принципов игры в баскетбол.	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 4.2 ОФП. Совершенствование техники владения мячом.	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 4.3 ОФП. Совершенствование техники бросков мяча в кольцо	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 4.4 ОФП. Совершенствование тактики игры в защите и нападении	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 4.5 Контрольно –итоговая занятие по разделу баскетбол	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01

Раздел 5: Волейбол	Содержание учебного материала	12		
	Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению упражнений с мячами			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 5.1 Т/Б на занятиях волейболом. Изучение основных правил и принципов игры в волейбол.	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 5.2 ОФП .Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху ,техника передачи мяча снизу.	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 5.3 Совершенствование техники подачи мяча, техники приема с подачи.	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 5.4 ОФП. Совершенствование техники нападающего удара через сетку, техника блокирования.	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 5.5 ОФП. Совершенствование тактике игры в защите и нападении.	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 5.6 Контрольно-итоговое занятие по разделу волейбол	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
Раздел 6: Футбол	Содержание учебного материала	8		

	Средства ФК в регулировании работоспособности. Сообщения			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 6.1 Т/б на занятиях футболом. Изучение основных правил и принципов игры в футбол.	2	ОК4,0К8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 6.2 ОФП. Изучение техники ударов по мячу и остановок мяча.	2	ОК4,0К8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 6.3 ОФП. Совершенствование техники, ударов по мячу, остановок и ведения мяча.	2	ОК4,0К8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 6.4 Контрольно- итоговое занятие по разделу футбол.	2	ОК4,0К8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Дифференцированный зачет	2		
	Всего:	124		

3 курс				
Раздел 1. Легкая атлетика и кроссовая	Содержание учебного материала	6		
	Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; передвижение различными способами с грузом на плечах по			

подготовка	возвышающейся над землей опоре			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 1.1 Т/б на занятиях легкой атлетики. ОФП. Техника спринтерского бега.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 1.2 ОФП. Техника эстафетного бега, передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег: 4*100м., 4*400м.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 1.3 Контрольно- итоговое занятие по разделу легкая атлетика. ОФП. Бег на результат 100м	2	ОК4	304.01 У04.01
Раздел 2 Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	6		
	Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом “Готов к труду и обороне” (ГТО); совершенствование техники в передвижениях на лыжах			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 2.1 Т/б на занятиях лыжным спортом. виды лыжного спорта. Изучение инвентаря для занятий лыжным спортом.	2	ОК4	304.01 У04.01

	Тема 2.2 СФП. Строевые упр. на лыжах. Техника поворотов, спусков и подъемов.	2	ОК4	304.01 У04.01
	Тема 2.3 СФП. Техника классических ходов, попеременных, одновременных. Техника коньковых ходов.	2	ОК4	304.01 У04.01
Раздел 3: Волейбол	Содержание учебного материала	6		
	Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом “Готов к труду и обороне” (ГТО);			
	Тематика учебных занятий			
	Тема 3.1 Т/б на занятиях волейболом. Основные правила и принципы игры в волейбол. Техника передачи мяча двумя руками сверху, техника передачи мяча снизу.	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Тема 3.2 Техника подачи мяча ,техника приема с подачи.	2	ОК4,ОК8	304.01 У04.01 308.01 У08.01

	<p>Тема 3.3 Техника нападающего удара через сетку, техника блокирования. Перемещение волейболиста, прием-передача мяча.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>	2	OK4,OK8	304.01 У04.01 308.01 У08.01
	Всего:	160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спорт зал, оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник для вузов [Текст] / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2020. -366 с.
2. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] /Г.С. Туманян М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с.

Основные электронные издания

3. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru>
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosssport.ru>

Дополнительные источники:

1. Аэробика - идеальная фигура: методические рекомендации / Сост.: В.А. Гриднев, В.П. Шибкова, О.В. Кольцова, Г.А. Комендантов. -Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2020. - 44 с.
2. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2020. - 47 с.
3. Боровских В.И., Мосиенко М.Г. Физическая культура и самообразование учащихся средних учебных заведений: методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2014. -66 с.
4. Бурбо,Л. Тренируем мышцы живота и спины за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2020. – 160 с
5. Бурбо,Л. Тренируем мышцы ног и ягодиц за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2020. – 160 с.
6. Бурбо,Л. Фитбол за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2020. – 160 с. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся [Текст] /
7. Л. В. Волков – Киев: Издательство Олимпийская литература. – 2020. - 290с.
8. Горцев, Геннадий. Аэробика Фитнесс. Шейпинг [Текст] / Г. Горцев. – М.: Вече, 2020. – 320 с.
9. Жмулин А. В., Масыгина Н. В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы дисциплины «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных образовательных стандартов [Текст] – М.: Издательство «Прометей» МПГУ. – 2020. Стр. 11-13.
10. Кречмер, Э. Строение тела и характер [Текст] / Э. Кречмер. – М.: Педагогика, 2020. – 158 с.
11. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия [Текст] / Кеннет Купер: Пер. с англ. – М.: Физкультура с спорт, 2020. – 192 с.: ил.
12. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б. Х. Ланда – Москва: Издательство Советский спорт. - 2020. – 192с.
13. Муравов И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта [Текст] / И. В. Муравов – Киев: Издательство Здоровье. -2020. – 272с.
14. Носов В.В. Основные упражнения баскетболиста на начальном этапе обучения:

- Методические указания. - Ульяновск: УлГТУ, 2020. - 30 с.
15. Программное и организационно - методическое обеспечение физического воспитания обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования. Методические рекомендации к формированию Комплексной программы учебного заведения по предмету «Физическая культура» [Текст] / Под ред. И.П. Залетаева, А. П. Зотова, М. В. Анисимовой, О. М. Плахова – Москва: Издательство Физкультура и Спорт. - 2020. – 160с.
 16. Попова Е.Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике [Текст] / Е.Г. Попова – Москва: Издательство Terra-Спорт. - 2020. - 72 с.
 17. Ратов И. П. Двигательные возможности человека и нетрадиционные методы их развития и восстановления [Текст] / И. П. Ратов – Минск: Издательство Минтиппроект. - 2020. – 116 с.
 18. Рубцова И.В., Кубышкина Е.В., Алаторцева Е.В., Готовцева Я.В. Оптимальная двигательная активность: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2020. - 23 с.
 19. Селуянов, В.Н. ИЗОТОН (Основы оздоровительной физической культуры) [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, Е.Б. Мякиченко. – М., Фин. Академия, ОФК. – 2020. – 138 с.
 20. Черемисинов В. Н. Валеология [Текст] / В. Н. Черемисинов – Москва: Издательство Физическая культура. - 2020. – 144с.
 21. Черенкова С. Л., Физическая культура: самостоятельные занятия [Текст] / С.Л. Черенкова - Брянск: БГТУ. - 2020. – 205 с. Шевякова С.А., Захарова В.Р., Мосиенко М.Г.
 22. Физическая культура в режиме дня студента: Методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2020. - 15 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Формулировка знаний: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.</p>	<p>Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой: отметка (бал) «5»(отлично)-процент результативности (правильных ответов) составляет 90*100. Отметка (бал) «4»(хорошо)-процент результативности составляет 70*90. Отметка «3»(удовлетворительно) процент результативности составляет 50*70. Менее 50% оценка «2»-неудовлетворительно</p>	<p>Формы контроля обучения: – практические задания по работе с информацией – домашние задания проблемного характера - ведение календаря самонаблюдения. Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха</p>
<p>Формулировка умений: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Формулировка знаний: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной дисциплины и средства профилактики перенапряжения.</p> <p>Формулировка умений: использовать физкультурно оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных</p>		<p>Методы оценки результатов: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках. Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по</p>

<p>функций профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения для данной дисциплины</p>	<p>в</p>	<p>воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p> <p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Ритмическая гимнастика (девушки)</p> <p>Оценка техники выполнения комбинаций и связок.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p>Лыжная подготовка.</p> <p>Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.</p> <p>Конькобежная подготовка.</p> <p>Оценка техники бега по повороту, стартового разгона, торможения. Оценка техники пробегания дистанции 300-500 метров без учёта времени.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники бега по дистанции до 5 км., без учёта времени.</p>
---	----------	--

Приложение 3.19

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01 01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составить план действия		
	Уо 01.06	определить необходимые ресурсы		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;		

		структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	0
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	0
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формируемых в процессе освоения элементов программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа.		10/6		
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления.	Содержание			
	1. Производная функции. Правила дифференцирования.	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02
	2. Таблица дифференцирования. Производная сложной функции. Вторая производная.			Уо 01.03
	3. Общая схема построения графиков функций			Уо 01.04
	Уо 01.05			
				Уо 02.01
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №1 Таблица дифференцирования. Производная сложной функции	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся Общая схема построения графиков функций	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Тема 1.2. Основы интегрального исчисления.	Содержание			
	1.Неопределенный интеграл, его геометрический смысл. Таблица основных интегралов			
	2.Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №2 Неопределенный интеграл, его геометрический смысл. Таблица основных интегралов	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №3 Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.		6/6		
Тема 2.1. Элементы теории вероятностей.	Содержание			
	1. Элементы комбинаторики			
	2. Понятие события Классификация и виды событий			
	3. Теорема сложения вероятностей Теорема умножения вероятностей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №4 Элементы комбинаторики	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Практическое занятие №5 Понятие события Классификация и виды событий	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07	

	Практическое занятие №6 Теорема сложения вероятностей Теорема умножения вероятностей	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Раздел 3. Основы линейной алгебры		8/6		
Тема 3.1. Основы линейной алгебры	Содержание			
	1. Линейные уравнения. Системы линейных уравнений с несколькими переменными			
	2. Метод Крамера для решения систем линейных уравнений			
	3. Матричный метод решения уравнений			
	4. Метод исключения неизвестных – метод Гаусса			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №7 Линейные уравнения. Системы линейных уравнений с несколькими переменными	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №8 Метод Крамера для решения систем линейных уравнений	2		
Практическое занятие №9 Матричный метод решения уравнений	2			
Самостоятельная работа обучающихся Метод исключения неизвестных – метод Гаусса	2			
Раздел 4. Комплексные числа.		8/6		
Тема 4.1 Комплексные	Содержание			

числа.	1.Определение комплексного числа в алгебраической форме			
	2.Арифметические действия над комплексными числами (сумма и умножение, разность и частное,)			
	3.Тригонометрическая и показательная форма комплексного Числа			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №10 Определение комплексного числа в алгебраической форме	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №11 Арифметические действия над комплексными числами (сумма и умножение разность и частное,)	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №12 Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа	2	ОК 1, ОК 2	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Промежуточная аттестация (дз)		2		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

[1] Лисичкин В.Т., Соловейчик И.Л. Математика в задачах с решениями.–Издательство Лань: изд.5-е.стер., 2019.-464 с.

Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д.Т. Письменный. 11-е изд.- М.:Айрис-пресс,2019.-308с.

[3] Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистики, М.: Высшая школа, 2020.-568с.

Гаврилов Г.П., Сапоженко А.А. Задачи и упражнения по дискретной математики, Издательство ФИЗМАТЛИТ, 2019г. -416 с.

[2] В.П.Григорьев Математика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования, Издательский центр «Академия»,2020.-368с.

Основные электронные издания

Математика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mat.1september.ru/>. Открытая математика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://college.ru/mathematics/>

Библиотека "Математическое просвещение"[Электронный ресурс]. – <http://www.mccme.ru/mmmf-lectures/books/books/books.php>

Интернет – библиотека по математике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru/>

Дополнительные источники:

Высшая математика для экономистов. Под ред. Н.Ш. Кремера. –М.: ЮНИТИ, 2007 –

Малыхин В.И.Математика в экономике. Учебное пособие. М.: ИНФРА, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональными/или социальном контексте	Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Тестировани; Практические работы. Написание мат. диктантов, Составление опорных конспектов, Подготовка рефератов, электронных презентаций
анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи	Умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи	
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
составить план действия; определить необходимые ресурсы	Умеет составить план действия; определить необходимые ресурсы	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Умеет оценивать результаты последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
определять необходимые источники информации	Умеет определять необходимые источники информации	
выделять наиболее значимое в перечне информации	Умеет выделять наиболее значимое в перечне информации	
оценивать практическую значимость результатов поиска	Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Умеет использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
применять современную научную профессиональную терминологию	Умеет применять современную научную профессиональную терминологию	
описывать значимость своей специальности	Умеет описывать значимость своей специальности	

Приложение 3.20

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	25
лабораторные работы	-
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Теоретическая экология.		18/4		
Тема 1.1. Экологические основы природопользования	Содержание 1. Экология как наука. Цели и задачи экологии 2. Основные методы экологии 3. Понятие о среде обитания 4. Концепция биосферы. Биосфера 5. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество - природа»	<i>4</i> <i>4/0</i>	ОК 2, ОК 7	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая занятие №1 Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования.	2		
Тема 2.1. Современное состояние окружающей среды	Содержание 1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика 2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России 3. Источники и основные группы загрязняющих веществ	8 <i>4/0</i>	ОК 2, ОК 7	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

	гидросферы России 4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России 5. Чрезвычайные ситуации— источник мощного воздействия на окружающую среду			3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая занятие №2 Характеристика особо охраняемых природных территорий.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентации по теме «Современное состояние окружающей среды»	2	OK 2	Уo 02.01 Уo 02.02 3o 02.01 3o 02.02
Тема 3. 1. Глобальные проблемы экологии	Содержание	4		
	1. Сущность концепции экологического риска 2. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки 3. Концепция устойчивого экологического развития 4. Сохранение видового разнообразия планеты 5. Размещения производства и проблема отходов 6. Мониторинг окружающей среды	4/0	OK 7	Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
Раздел 2. Промышленная экология.		8/0		
Тема 2.1. Воздействие металлургических предприятий на окружающую среду	Содержание	4		
	1. Воздействие металлургических предприятий на атмосферу 2. Сточные воды металлургического производства 3. Твердые отходы металлургических предприятий	4/0	OK 2. OK 7	Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02

				3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
Тема 2.2. Загрязнения и отходы в металлургическом производстве	Содержание	2		
	1. Загрязнение окружающей среды предприятиями металлургической отрасли 2.Классификации загрязнений	4/0	ОК 2, ОК 7	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды.		4/0		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание	2		
	3.1. Источники экологического права 3.2. Государственная политика и управление в области экологии. 3.3.Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. 3.4.Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.	2/0	ОК 2, ОК 7	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание	2		
	Мониторинг окружающей среды на предприятиях металлургической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2/0	ОК 2, ОК 7	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

				3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
Раздел 4. Международное сотрудничество.		2/0		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.	2 <i>1/0</i>	OK 2, OK 7	Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
	Дифференцированный зачет	<i>1</i>		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования : учебник для СПО/ Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 256 с
3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 160 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс . Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека www.biology.asvu.ru
2. Электронный ресурс. Интернет-ресурсы на уроках биологии www.openclass.ru
3. Электронный ресурс . Биология в картинках www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy.ru
4. Электронный ресурс Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. biodat.ru.- BioDat.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов , И.Л Перфилова, Л.В.Юмашевич М.; Дрофа,2020.
2. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2020.
3. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев Ученик для вузов , М. 2020, 2017 год переиздан
4. Гигиена и основы экологии человека Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс ,2020.
5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов; - оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий РФ; - анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности; - обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ. 	<p>Устный опрос, оценка выступлений с сообщениями/ презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы</p>
<ul style="list-style-type: none"> - номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды; - правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф; - правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности. 	<p>Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование</p>

Приложение 3.21

к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 01 Инженерная графика является обязательной частью междисциплинарного модуля ОПОП - П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;	З 1.2.01	основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
ПК 2.2	У 2.2.01	пользоваться контрольно-измерительным инструментом;		
ПК 2.3	У 2.3.01	выполнять эскизы деталей при ремонте	З 2.3.07	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
ОК 01	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		

ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	80
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение		12/10		
Тема 1.1 Графическое оформление чертежей	Содержание	2		
	Основные сведения по оформлению чертежей. Стандарты. Форматы. Рамка. Основная надпись.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.03 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание	10		
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №1. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 02.03

				Н 1.2.01
Практическое занятие №2. Линии чертежа.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 02.03 Н 1.2.01	
Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 02.03 Н 1.2.01	
Практическое занятие №4. Основные правила нанесения размеров и предельных отклонений.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 02.03 Н 1.2.01 Н 2.3.01	
Практическое занятие №5. Выполнение геометрических построений и приёмы вычерчивания контуров технических	2	ПК 1.2 ПК 2.3	З 1.2.01 З 2.3.07	

	деталей.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 02.03 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Раздел 2. Проекционное черчение		22/22		
Тема 2.1 Введение в проекционное черчение	Содержание	6		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №6. Методы и приемы проекционного черчения	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №7. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №8. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел.	2	ПК 1.2 ПК 2.3	З 1.2.01 З 2.3.07

			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 2.2 Аксонметрические проекции	Содержание	4		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие №9. Построение аксонометрической проекции многогранников.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 3.4.01
	Практическое занятие №10. Построение аксонометрической проекции тел вращения.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	6		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №11. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения усечённых геометрических тел	6	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03

			ОК 03 ОК 04 ОК 05	Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 2.5 Проекции моделей	Содержание	6		
	Практическое занятие №12. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическая работа №13. Построение третьей проекции модели по двум заданным	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Раздел 3. Машиностроительное черчение		54/52		
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание	2		
	Правила разработки и оформления конструкторской документации.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.02

			ОК 05	Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	Содержание	10		
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №13. Освоение видов.	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №14. Освоение разрезов	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01

				Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №15. Освоение видов сечений.	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание	6		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие №16. Виды резьб и их обозначения.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 З 1.2.01 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01

	Практическое занятие №17. Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Самостоятельная работа №1. Выполнение изображения и обозначения резьбы.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.4 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание	10		
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №18. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям.	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 Уо 01.04

			ОК 05	Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №19. Оформление спецификации сборочного чертежа	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №20. Освоение изображения и обозначения неразъемных соединений на чертежах. Соединения сварные.	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.5 Эскизы	Содержание	8		

деталей и рабочие чертежи	В том числе практических занятий	8		
	Практическое занятие №21. Освоение этапов выполнения эскиза детали. Измерительные инструменты и обмер деталей.	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.2.01 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №22. Выполнение эскиза технических деталей.	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.2.01 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №23. Общие требования к чертежу. Графическая и текстовая часть чертежа, Нанесение размеров, обозначение допусков и материала на чертежах.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02

			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Зо 02.02 Зо 05.02 У 1.2.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №24. Выполнение чертежа детали полученной механической обработкой.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.6 Зубчатые передачи	Содержание	6		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №25. Чтение чертежей зубчатых передач. Расчет параметров прямозубого цилиндрического зубчатого колеса.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 Уо 01.04

			ОК 05	Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №26. Выполнение чертежа прямозубого цилиндрического зубчатого колеса	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.7 Чтение и детализация чертежей	Содержание	6		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №27. Общие сведения о чертежах общего вида и сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.02

				Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие №28. Выполнение чертежей технических деталей по сборочному чертежу	4	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.02 У 2.3.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Тема 3.8 Схемы	Содержание	4/4		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №29. Виды и типы схем. Правила и порядок выполнения схем.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.02

			Уо 05.01 Н 1.2.01 Н 2.3.01
	Самостоятельная работа №2. Выполнение кинематических схем.	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 З 1.2.01 З 2.3.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 2.3.01
Промежуточная аттестация:		2	
Всего		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2019
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. —Москва :КноРус, 2020.
3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. —Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2020.
4. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2020.
- 5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. 6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2020.7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2020.
8. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ,
9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
10. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.
11. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
12. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и гости [Электронный ресурс]: сайт //

Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результат</p>	<p>Экспертная оценка выполнения и защиты практических работ; Контрольные работы; Тестирование</p>
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах</p>	<p>Экспертная оценка выполнения и защиты практических работ; Контрольные работы; Тестирование</p>

<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения и защиты практических работ; Контрольные работы; Тестирование</p>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость</p>	<p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения и защиты практических работ; Контрольные работы; Тестирование</p>

Приложение 3.22

к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Техническая механика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП 02 Техническая механика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 02 Техническая механика является обязательной частью междисциплинарного модуля ОПОП - П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;	З 1.2.06	виды движений и преобразующие движения механизмы;
	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;	З 1.2.07	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
			З 1.2.08	кинематику механизмов, соединения деталей машин;
			З 1.2.10	методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
			З 1.2.11	методику расчета на сжатие, срез и смятие;
			З 1.2.12	трение, его виды, роль трения в технике;
			З 1.2.13	назначение и классификацию подшипников;
			З 1.2.14	типы, назначение, устройство редукторов;

ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности		
--------------	----------	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	0
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Теоретическая механика		12/4		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание Содержание технической механики. Механическое движение. Аксиомы статики. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Проекция силы на ось, Условие равновесия в аналитической и геометрической формах.	2/0 2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание Плоская система произвольно расположенных сил. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Момент силы относительно точки. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор.	6/4 2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01

				Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №1 Изучение произвольной плоской системы сил.	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 1.2.06 У 1.2.01 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 07.01 Н 1.2.02
Тема 1.4 Кинематика точки и твердого тела	Содержание	2/0		
	Скорость и ускорение точки. Поступательное и вращательное движения твердого тела.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 1.5 Основные	Содержание	2/0		

понятия и аксиомы динамики	Аксиомы динамики. Виды трения. Работа. Мощность. КПД.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.08 З 1.2.12 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Раздел 2. Сопротивление материалов		16/4		
Тема 2.1 Основные положения	Содержание	2/0		
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание	2/0		
	Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Диаграммы пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Условие прочности, виды расчетов на прочность.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 З 1.2.11 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02

				У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 2.3 Практические расчёты на срез и смятие	Содержание	2/0		
	Срез и смятие, условности расчета, условие прочности. Допускаемые напряжения.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 З 1.2.11 У 1.2.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 2.4 Кручение	Содержание	6/4		
	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 У 1.2.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 2. Расчет на прочность и жесткость при кручении вала.	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03	З 1.2.10 Зо 05.01 У 1.2.01

			ОК 04 ОК 05 ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 1.2.02
Тема 2.5 Изгиб	Содержание	2/0		
	Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчёты на прочность при изгибе.	2	ПК 2.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 2.6 Устойчивость сжатых стержней	Содержание	2/0		
	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Расчёты на устойчивость.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.10 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Раздел 3. Детали машин		34/12		

Тема 3.1 Общие сведения о передачах.	Содержание	4/2		
	Критерии работоспособности и расчёта деталей машин. Общие сведения о передачах и их классификация по принципу действия. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №3 Расчет многоступенчатого привода	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 У 1.2.01 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 1.2.02
Тема 3.2 Фрикционные	Содержание	2/0		

передачи и вариаторы	Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Причины выхода из строя и критерии работоспособности. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа – вариаторы.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 3.3 Зубчатые передачи	Содержание	6/0		
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Виды разрушений зубчатых колёс. Основные критерии работоспособности и расчёта. Материал и допускаемые напряжения.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся Расчёт косозубой цилиндрической передачи.	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01

				Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Н 1.2.02
Тема 3.4 Передача винт-гайка Тема 3.5 Червячная передача	Содержание Винтовые передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колёс.	2/0 2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 3.6 Ременные передачи Тема 3.7 Цепные передачи	Содержание 1. Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности.	2/0 2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02

				Н 1.2.02
Тема 3.8 Валы и оси Тема 3.9 Опоры валов и осей	Содержание	4/2		
	1.Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Проектировочный и проверочный расчёты. Подшипники скольжения и качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъёмности	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.12 3 1.2.13 3о 01.02 3о 03.02 3о 03.03 3о 05.01 3о 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 4. Определение потерь на трение в подшипниках качения	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.12 3 1.2.13 3о 05.01 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02

				Уо 07.01 Н 1.2.02
Тема 3.10 Муфты	Содержание	2/0		
	Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных и нормализованных муфт.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3о 01.02 3о 03.02 3о 03.03 3о 05.01 3о 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Тема 3.11 Общие сведения о редукторах	Содержание	10/8		
	Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.13 3 1.2.14 У 1.2.01 3о 01.02 3о 03.02 3о 03.03 3о 05.01 3о 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	Практическое занятие №5 Изучение устройства редукторов	8	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.13 З 1.2.14 Зо 05.01 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 1.2.02
Тема 3.12 Разъемные соединения деталей Тема 3.13 Неразъемные соединения деталей	Содержание Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Неразъемные соединения: сварные, паяные, клееные, прессовые.	2/0		
		2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.2.02
Промежуточная аттестация:		2		
Всего		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть

предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Техническая эксплуатация промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций. – М.: Форум, 2020.
2. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. – М.: Форум, 2020. – 208 с.
3. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.
4. ГОСТ 8239 Двухавры стальные горячекатаные.
5. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.
6. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные.
7. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.
8. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.
9. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79 Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.
10. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.
11. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.
12. ГОСТ 2.311-68. Классификация резьбы.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru.
2. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
5. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etudes.ru>.

6. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.

7. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: lib.mexmat.ru/books/.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кривошапко С.Н., Копнов В.А. Сопротивление материалов. Практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2020. 353 с.

2. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособ. для СПО / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 13-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результат</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся</p>	<p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ;</p>

<p>способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	<p>Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость</p>	<p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>

Приложение 3.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Электротехника и электроника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 03 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4, ОК 5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;	З 1.2.02	основные законы электротехники;
			З 1.2.03	физические, технические и промышленные основы электроники;
			З 1.2.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 2	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1 Электротехника		66 / 20		
Тема 1 Электрический поле	Содержание	6		
	1 Электрическое поле, его свойства и характеристики.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	2 Электропроводность вещества.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	3 Проводники и диэлектрики.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
Тема 2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание	10		
	4 Основные элементы электрических цепей, их параметры и характеристики.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	5 Основы расчета электрических цепей постоянного	2	ПК 1.2	3 1.2.02

	тока.		ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	6 Законы Ома и Кирхгофа.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	П.р. №1 Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	У 1.2.02 Н 1.2.01
	П.р. № 2 Электрические цепи постоянного тока	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	У 1.2.02 Н 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Смешанное соединение конденсаторов в батарее	1	ПК 1.2 ОК 1	З 1.2.03 У 1.2.02
Тема 3 Магнитные поле	Содержание	9		
	7 Основные свойства и характеристики магнитного поля.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	8 Магнитные свойства вещества.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	9 Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции	2	ПК 1.2 ОК 1	З 1.2.02 З 1.2.03

			ОК 2	З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	П.р. № 3 Магнитное поле	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Магнитное поле и его составляющие	1	ПК 1.2 ОК 1	З 1.2.02 У 1.2.02 Н 1.2.01
Тема 4 Электрические цепи переменного тока	Содержание	9		
	10 Переменный ток. Действующая и средняя величина переменного тока.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	11 Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	12 Неразветвленная и разветвленная цепь электрическая цепь.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Л.р№ 4 Исследование R,L,C – цепей переменного	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02

				Н 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по законам Кирхгофа	1	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
Тема 5	Содержание	7		
Трехфазные электрические цепи.	13 Соединение обмоток генератора и потребителей методами звезды и треугольника.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	14 Симметричные и несимметричные трехфазные цепи.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	П.р. № 5 Расчет трехфазных электрических цепей переменного тока.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по закону Ома	1	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 У 1.2.02 Н 1.2.01
Тема	Содержание	14		
Электрооборудование	15 Принципы действия и устройство трансформатора.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01

16 Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
17 Устройство и назначение асинхронных электродвигателей.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
П.р.№ 6 Расчет мощности и выбор двигателя при различных режимах работы. Аппаратура для управления электроприводом	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
П.р. № 7 Измерение тока, напряжения, сопротивления, мощности и энергии в электрических цепях.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
П.р № 8 Приборы и схемы измерения.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
П.р. № 9 Расчет сечений проводов и кабелей по допустимой нагрузке и потере напряжений.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01

Тема 6 Основы электроники	Содержание	10		
	18 Электропроводность полупроводников.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	19 Основные параметры выпрямителей.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	20 Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	21 Импульсные генераторы.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.02 З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	П.р № 10 Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		66		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Электротехника и электроника», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники. – М: Высшая школа, 2020.
2. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.:АКАДЕМИЯ, 2020.
3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. – М.:Академия,2020.
4. Прошин В.М Рабочая тетрадь к лабораторно - практическим работам по электротехнике. М.: Академия, 2020.
5. Ярочкина Г.В. Электротехника: рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2020.
6. Буртаев Е.В. Теоретические основы электротехники. – М.: Энергоатомиздат, 2021.
7. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2022.
8. Зайчик М.Ю. Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике. – М.: Энергоатомиздат, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журнал: «Энергетик»
2. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях.

Интернет-ресурсы

[www/ http.com. Electronics Warkbench](http://www.http.com.ElectronicsWarkbench)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Выбирать электрические, электронные системы и электрооборудование;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
- Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
Производить расчеты простых электрических цепей;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
Рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы

Приложение 3.24

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Материаловедение

2023 год

860

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	выполнять монтажные работы	З 1.1.01	виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач

	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	24
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Физико - химические закономерности формирования структуры материала		10/6		
Тема 1.1. Введение. Общая характеристика металлов и сплавов	Содержание	4		
	История развития материаловедения. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Механические свойства металлов. Технологические свойства.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Упругая деформация. Пластическая деформация.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Лабораторное занятие 1 «Испытание материалов на твердость »	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Лабораторное занятие 2 «Испытание материалов на растяжение»	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Лабораторное занятие 3 «Испытание материалов на ударную вязкость»	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Эксплуатационные свойства.	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 02.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 1.2. Кристаллизация в	Содержание	2		

сплавах.	Элементы кристаллографии: кристаллическая решётка, анизотропия, аллотропия, диффузия в металлах и сплавах. Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Параметры решетки.	2	ОК 1 ОК 2	У 2.4.01 Н 1.3.01 Н 2.4.01
Тема 1.3. Формирование структуры литых материалов	Содержание Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов. Кривые охлаждения. Понятие «сплав». Классификация и структура сплавов. Основы теории сплавов.	2	ОК 1 ОК 2	
Раздел 2 Диаграмма состояния сплавов «Железо-углерод»		16/6		
Тема 2.1. Диаграмма состояния сплавов «Железо-углерод»	Содержание Диаграмма «Железо – цементит» (описать диаграммустали).	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
Тема 2.2. Классификация сталей.	Содержание Классификация сталей.	6		
		2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02

Маркировка сталей.	2	ПК 1.1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
Влияние легирующих компонентов на свойства стали.	2	ПК 1.1	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
Лабораторное занятие 4 «Проведение микроанализа конструкционных сталей»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Н 2.4.01 Н 3.3.01
Лабораторное занятие 5 «Проведение микроанализа инструментальных сталей»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
Лабораторное занятие 6 «Проверка материалов на образование искр»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02

				Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
Тема 2.4. Классификация чугунов.	Содержание	6		
	Маркировка, классификация.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	Свойства чугунов, влияние вредных примесей.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Расшифровка марок сталей, чугунов»	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 2. Конструкционные и инструментальные материалы.	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 02.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
Раздел 3 Термическая и химико-термическая обработка углеродистых сталей		10/8		
Тема 3.1 Термическая обработка сталей.	Содержание			
	Классификация видов термической обработки. Основное оборудование для термической обработки.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	Отжиг. Закалка. Отпуск.	2	ПК 1.1 ОК 1	З 1.1.01 У 1.1.02

			ОК 2	Н 1.1.01
	Поверхностная закалка стали. Дефекты термической обработки.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	Химико-термическая обработка. Виды. Термомеханическая обработка.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторное занятие 7 «Определение твёрдости стали после закалки»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Лабораторное занятие 8 «Исследование структуры и свойств легированной стали»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Лабораторное занятие 9 «Исследование структуры и свойств легированной стали»	2	ОК 1 ОК 2	З 3.3.01 Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Лабораторное занятие 10 «Проведение	2	ОК 1	З 3.3.01

	микроанализа сталей с особыми свойствами »		ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Диффузионная металлизация	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 02.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
Раздел 4 Цветные металлы и сплавы.		8/8		
Тема 4.1 Цветные металлы и сплавы.	Содержание			
	Медь. Сплавы на основе меди.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	
	Алюминий. Сплавы на основе алюминия.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	
	Бериллий. Магний. Титан. Сплавы на основе бериллия, магния, титана.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторное занятие 11 «Микроструктура сплавов цветных металлов»	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09

	Лабораторное занятие 12 «Термическая обработка дуралюмина»	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Практическое занятие 2 «Выбор материалов для конструкций по их назначению»	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Практическое занятие 3 «Расшифровка сплавов на основе цветных металлов»	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Применение сплавов на основе цветных металлов	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 02.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
Раздел 5 Материалы с особыми свойствами		8/0		
Тема 5.1. Коррозионно-стойкие материалы	Содержание	2		
	Понятие о коррозии, виды, коррозии, электродные потенциалы металлов. Методы борьбы с коррозией.	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
Тема 5.2.	Содержание	2		

Металлокерамические твердые сплавы	Металлокерамические твердые сплавы. Маркировка. Свойства Область применения.	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
Тема 5.3. Неметаллические материалы	Содержание Каучук. Резина. Пластмасса. Стекло.	2 4		
Раздел 6. Обработка материалов		6/0		
Тема 6.1. Технологические процессы литья	Содержание Общая характеристика технологического процесса литья. Сущность процесса. Классификация процессов литья	2 2		
Тема 6.2. Обработка материалов давлением	Содержание Сущность метода. Основные способы обработки давлением.	2	ОК 1 ОК 2	Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09
Тема 6.3. Обработка материалов давлением	Содержание Общие сведения о процессе резания металлов. Основные методы обработки резанием.	2 2		
Контрольная работа		2		

Промежуточная аттестация	12		
Всего:	58/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаскин, А.М. *Материаловедение (металлообработка): учебное пособие для студ. Учреждений сред. профессионального образования / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 288 с.*

3.2.2. Основные электронные издания

1. *Материаловедение: образовательный ресурс* URL: <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/knigi/>
2. *Литература по материалам и материаловедению* URL: <http://materialu-adam.blogspot.com/>
3. *Материаловедение. Информационный сайт* URL: <http://materialovede.narod.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Заплатин В.Н. *Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке; учебное пособие для профессионального образования. Издательский центр «Академия», 2020-240с.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Обоснование выбора свойств материалов и их применения в производстве	Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических и лабораторных работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.
Уметь определять виды конструкционных материалов	Своевременное и правильное определять твердость материалов	
Уметь выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	Аргументированность выбор вида прокладочных и уплотнительных материалов	
Уметь проводить исследования и испытания материалов.	Использование сведения о подборе материала	
Знать закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов	Обоснование выбора видов обработки металлов и сплавов	Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических и лабораторных работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов, экзамен
Знать основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии	Умение правильно определить режимы термообработки	
Знать классификацию и способы получения композиционных материалов	Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи	
Знать принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве	Использование сведений об назначении и свойствах материалов	
Знать строение и свойства металлов, методы их исследования	Анализ, сравнение и обоснование выбора методов измерения	
Знать классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения. самостоятельно осуществлять поиск и отбор информации	

Приложение 3.25

к ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 год

877

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
ПК 1.2	У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	З 1.1.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
ПК 1.3	У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий;	З 1.1.03	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.		
ПК 2.1	У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;	З 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
ПК 2.2	У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.	З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3	У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;	З 2.3.01	методы оценки ресурсов;
ПК 3.2	У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.	З 3.2.01	принципов делового общения в коллективе;
ПК 3.3	У 3.3.01	рассчитывать показатели,	З 3.3.01	аспекты правового обеспечения

		характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.		профессиональной деятельности.
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и	Зо 09.02	основные общепотребительные глаголы (бытовая

		профессиональные темы;		и профессиональная лексика);
Уо 09.03		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
Уо 09.04		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
Уо 09.05		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1 Электротехника		32 / 20		
Тема 1 Метрология	Содержание	8		
	1 Характеристика дисциплины и её связь с другими дисциплинами учебного плана, её роль в области развития науки, техники и технологии.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	2 Основы теории измерений.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	3 Работа с измерительным инструментом.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	4 Метрологическое обеспечение на стадиях жизненного цикла.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	П.р № 1 Разработка жизненного цикла изделия	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	П.р № 2 Датчики и преобразователи	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
Тема 2 Стандартизация	Содержание	8		
	5 Нормативно-правовая основа стандартизации	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	6 Единые принципы построения системы допусков и посадок	2	ПК 1.3	У1.3.06

			ОК 3	31.1.02
	7 Взаимозаменяемость деталей и механизмов.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	8 Допуски и посадки.	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	П.р № 3 Решение задач. Система вала	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	П.р. № 4 Решение задач. Система отверстия	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на допуски и посадки	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
Тема 3 Сертификация и качество продукции	Содержание	4		
	9 Задачи и цели подтверждения соответствия	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	П.р № 5 Составление сертификата продукции	2	ПК 1.3 ОК 3	У1.3.06 31.1.02
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория «Электротехника и электроника», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: Высшая школа, 2020.
2. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и сертификация: Издательство: Юрайт-Издат, 2020

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
Оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
Применять требования нормативных документов к основным документам продукции (услуг) и процессов.	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
Задачи стандартизации, её окончательную эффективность;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и документации систем качества;	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,
- Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ);	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе
Формы подтверждения качества	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе,

Приложение 3.26

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Технологическое оборудование

2023 год

888

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Технологическое оборудование»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Технологическое оборудование является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3, ПК 3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	выполнять монтажные работы;	З 1.1.04	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
ПК 1.2	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;	З 1.2.01	основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
ПК 2.1	У 2.1.02	пользоваться нормативной и справочной литературой;	З 2.1.01	особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
ПК 3.3	У 3.3.02	разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	З 3.3.02	организацию производственного и технологического процесса;
ПК 3.4	У 3.4.02	планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;	З 3.4.02	виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

				профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием

				цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Технологическое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Организация и правила эксплуатации технологического оборудования		20/8		
Тема 1.1. Общие правила и организация эксплуатации оборудования.	<p>Содержание</p> <p>1. Общие правила и организация эксплуатации оборудования.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Эксплуатационные свойства.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ПК 2.1 ОК 1 ОК 2</p> <p>ОК 1 ОК 2</p>	<p>З 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01</p> <p>З 3.3.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 Н 3.3.01</p>
Тема 1.2. Эксплуатационная документация.	<p>Содержание</p> <p>1. Заводская документация. Конструкторская и ремонтная документация.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ПК 1.1 ОК 1 ОК 2</p>	<p>З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01</p>

	Практическая работа № 1 Изучение паспорта заводского оборудования.	4	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 Зо 01.02 Зо 02.03 У 1.1.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Структура отрасли цветной металлургии.	Содержание	2		
	1. Структура отрасли цветной металлургии.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
Тема 1.4. Производственный процесс и общие принципы его организации.	Содержание	2		
	1. Производственный процесс и общие принципы его организации.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
Тема 1.5. Виды и состав изделий.	Содержание	2		
	1. Виды и состав изделий.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Тема 1.6. Классификация схем и общие требования к их выполнению.	Содержание	6		
	1. Машинно-аппаратурные схемы линий, автоматов. Кинематические схемы.	2	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.01 У 1.2.01 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 2 Кинематический расчёт и составление схемы привода машины.	4	ПК 1.2 ОК 1 ОК 2	З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05

				У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Н 1.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Общезаводское транспортное оборудование отрасли		10/2		
Тема 2.1. Организация транспортного хозяйства. Внутризаводской и вне заводской специализированный транспорт.	Содержание 1. Организация транспортного хозяйства. Внутризаводской и вне заводской специализированный транспорт.	2 2	 ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	 З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
Тема 2.2. Основное технологическое оборудование	Содержание 1. Общие сведения о машинах непрерывного транспорта. 2. Элеваторы.	8 2 2	 ПК 3.3 ОК 1 ОК 2 ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	 З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01 З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3 Изучение конструкции ленточного конвейера.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 Зо 01.02 Зо 02.03 У 3.3.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Н 3.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Классификация конвейеров. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
Раздел 3. Специализированное технологическое оборудование отрасли для производства отдельных видов готовой продукции		44/10		
Тема 3.1. Приёмка и хранение сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	Содержание	10		
	1. Организация складского хозяйства предприятия.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	2. Технологическое оборудование отрасли для приёмки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	3. Механические устройства для равномерной подачи сыпучих и кусковых материалов в различные аппараты.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 4 Расчёт расхода материала на изготовление ёмкостей для хранения сырья.	4	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 Зо 01.02 Зо 01.05 У 3.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Н 3.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Технологическое оборудование отрасли для дробления сырья.	Содержание	6		
	1. Конусные дробилки для крупного, среднего и мелкого дробления.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Изучение конструкции щековой дробилки.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 Зо 01.02 Зо 02.03 У 1.1.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Общие сведения о процессе дробления. Классификация дробилок. Подготовка конспекта.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Тема 3.3. Технологическое оборудование отрасли для плавления перерабатываемого материала.	Содержание	4		
	1. Процесс конвертирования.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6 Изучение конструкции конвертера.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 Зо 01.02 Зо 02.03 У 1.1.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 3.4. Технологическое оборудование отрасли для нагрева, охлаждения и выпаривания.	Содержание	8		
	1. Общие сведения о процессах нагрева, охлаждения и выпаривания.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	2. Способы нагрева и охлаждения.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7 Изучение конструкций кожухотрубных теплообменников.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 Зо 01.02 Зо 02.03 У 1.1.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Способы выпаривания. Подготовка конспекта.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
Тема 3.5. Технологическое оборудование отрасли для шихтоприготовления.	Содержание	6		
	1. Общие сведения о процессе шихтоприготовления. Способы усреднения материалов.	2	ПК 3.3 ОК 1 ОК 2	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.01
	2. Шихтовочные машины – усреднители.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
	3. Изучение конструкции двухвального лопастного смесителя.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01

Тема 3.6. Технологическое оборудование отрасли для грохочения сырья	Содержание	2		
	1. Изучение конструкции грохотов.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.7. Технологическое оборудование отрасли для измельчения сырья.	Содержание	2		
	1. Изучение конструкции мельниц.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Тема 3.8. Технологическое оборудование отрасли для сушки сырья.	Содержание	2		
	1. Изучение конструкции сушилок.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Тема 3.9. Технологическое оборудование отрасли для классификации сырья.	Содержание	2		
	1. Изучение конструкции классификаторов.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Тема 3.10. Технологическое оборудование отрасли для обогащения руд.	Содержание	2		
	1. Изучение конструкции оборудования для обогащения руд.	2	ПК 1.1 ОК 1 ОК 2	З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01
Раздел 4. Консервация, упаковка и перевозка материалов и оборудования		6/0		
Тема 4.1. Упаковка и тара материалов. Порча материалов.	Содержание	2		
	1. Упаковка и тара материалов. Порча материалов.	2	ПК 3.4 ОК 1 ОК 2	З 3.4.03 У 3.4.02 Н 3.4.02
Тема 4.2. Цель и процессы очистки деталей. Типы	Содержание	2		
	1. Цель и процессы очистки деталей. Типы загрязнений.	2	ПК 3.4 ОК 1	З 3.4.03 У 3.4.02

загрязнений.			ОК 2	Н 3.4.02
Тема 4.3. Консервирование деталей при длительном хранении и перевозках. Методы консервирования.	Содержание 1. Консервирование деталей при длительном хранении и перевозках. Методы консервирования.	2		
		2	ПК 3.4 ОК 1 ОК 2	З 3.4.03 У 3.4.02 Н 3.4.02
	Всего:	80/20		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 1 Лаборатория «Механо - сборочная», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Басов А.И. Механическое оборудование обогатительных фабрик. - М.: Металлургия, 2020.
2. Вереина Л.И. Технологическое оборудование. – М: Академия, 2020.
3. Епифанцев Ю.А. «Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования» - М: Издательство Юрайт, 2023

3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)
4. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически	Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результат.	Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.

<p>мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный,</p>	<p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>

пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		
---	--	--

Приложение 3.27

к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 07 Обработка металлов резанием»

3.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 07 Обработка металлов резанием, станки и инструменты является обязательной частью междисциплинарного модуля ОПОП - П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

3.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1			З 1.1.03	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
			З 1.1.04	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
			З 1.1.05	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
ПК 2.3	У 2.3.02	обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;		
ПК 2.4	У 2.4.01	определять способы обработки деталей;		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	0
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	12

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок		16/0		
	Содержание	2/0		
Тема 1.1 Технологические процессы в машиностроении	Производственный и технологический процесс. Структура технологического процесса. Виды технологических процессов. Виды технологической документации. Правила оформления технологических документов.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.03 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
	Содержание	4/0		
Тема 1.1. Основы литейного производства	Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03

	Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.	2		Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Тема 1.2. Технология обработки давлением	Содержание Холодная и горячая деформация. Понятие о температурном интервале обработки давлением. Классификация видов обработки давлением.	4/0		
	Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение. Сущность ковки. Основные операции, инструмент. Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Тема 1.4 Технология производства заготовок сваркой	Содержание Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка.	6/0		
	Сварка плавлением: полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 З 1.2.08 З 1.2.12 Зо 01.02 Зо 03.02

	Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.	2		Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки		64/20		
	Содержание	2/0		
Тема 2.1 предварительная обработка заготовок	Рубка, правка заготовок, обдирка прутков, разрезание прутков, центрование заготовок.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
	Содержание	2/0		
Тема 2.1. Металлорежущие станки	Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС. Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Настройка кинематической цепи.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01
	Содержание	22/8		Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02

				Н 1.1.01
Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 03	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02
	Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов.	2		У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Конструкции резцов в зависимости от их назначения и видов обработки. Расширение номенклатуры резцов за счет оснащения отдельными пластинами. Способы крепления пластин к державкам резца.	2		Н 1.1.01
	Общие сведения о токарных станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики станков. Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы.	2		
Самостоятельная работа. Определение элементов режима резания, параметров срезаемого слоя, скорости резания при точении	2			
Самостоятельная работа. Расчет составляющих силы резания и мощности, затрачиваемой на процесс резания при точении.	2			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			
Практическая работа №1. Изучение устройства и наладки токарно-винторезного станка.	2	ПК 1.1 ПК 2.3	З 1.1.04 З 1.1.05	

	Практическая работа №2.Изучение геометрических параметров резцов.	2	ПК 2.4 ОК 01	Зо 01.02 Зо 03.02
	Практическая работа №3. Расчет и табличное определение режимов резания при точении	4	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02 Н 1.1.01
Тема 2.3. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	Содержание	4/0		
	Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности.	2	ПК 1.1 ПК 2.4 ОК 01	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02
	Нормирование строгальных работ. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема. Техника безопасности.	2	ОК 03 ОК 05	Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание	10/6		
	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02
	Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		У 2.3.02

	Практическая работа №4. Изучение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток.	2		У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02 Н 1.1.01
	Практическая работа №5. Расчет и табличное определение режимов резания по обработке сверлением.	4		
Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание	12/6		
	Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02 Н 1.1.01
	Фрезерные станки. Их назначение и область применения. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.	2		
	Самостоятельная работа. Настройка делительной головки на простое деление.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №6. Изучение геометрических параметров цилиндрических фрез.	2		
	Практическая работа №7. Изучение устройства и наладки горизонтально-фрезерного станка.	4		
Тема 2.6. Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые	Содержание	6/0		
	Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования. Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Основные сведения о зубонакатывании.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02

инструменты и станки	Процесс резбонарезания. Способы образования резьбы и резбонарезные инструменты. Элементы режима резания при зубонарезании и резбонарезании. Общие сведения о резбонакатывании.	2	ОК 03 ОК 05	Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 У 2.4.01
	Зубообрабатывающие и резбообрабатывающие станки. Их классификация.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Тема 2.7. Протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание	2/0		
	Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и геометрические параметры протяжек. Схемы протягивания. Прошивка, ее отличие от протяжки. Нормирование работ при протягивании. Назначение и типы протяжных станков, их применение.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание	4/0		
	Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 03	З 1.1.04 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03

	Отделочные операции: хонингование, суперфиниширование, полирование, притирка. Доводочные станки. Притирочные станки.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02 У 2.3.02 У 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Н 1.1.01
Промежуточная аттестация: экзамен		12		
Всего		80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть

предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Техническая эксплуатация промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.3 Основные печатные издания

1. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: учебник - М: Академия, 2019.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник. – М: Академия, 2019.
3. Агафонова Л.С. Процессф формообразования и инструменты: Лабораторно-практические работы: учебное пособие – М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.
2. Слесарное дело [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.slesarnoedelo.ru/>.
3. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря [Электронный ресурс]: сайт // Режимдоступа: http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вереина Л. И. Справочник токаря: учеб. пособие – М.: Академия, 2020.
2. Вереина Л. И. Справочник станочника: учеб. пособие для нач. проф. образования /Л.И. Вереина , М.М. Краснов. – М.: Академия, 2020.
3. Справочник технолога машиностроителя: В 2 т./Под ред. Косиловой А.Г., Мещерякова Р.К. -М.: Машиностроение, 1985.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результат</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики,</p>	<p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита</p>

<p>перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	<p>практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость</p>	<p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>	<p>Устный и письменный опросы; Выполнение и защита практических работ; Контрольные работы; Тестирование; Составление опорных конспектов.</p>

Приложение 3.28

к ОПОП-П по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Экономика отрасли

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 08 Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 08 Экономика отрасли является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1.	У 3.1.03	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	3 3.1.01	Знание: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
			3 3.1.02	методы оценки качества выполняемых работ;
ПК 3.2	У 3.2.03	использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	3 3.2.01	Знание: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
ОК 1	Уо01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо01.02	выделять её составные части;	Зо01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо01.03	определять этапы решения задачи;	Зо01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо01.05	составлять план действия;	Зо01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо01.07	владеть актуальными		

		методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2	Уо02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо02.02	определять необходимые источники информации;	Зо02.02	приемы структурирования информации;
	Уо02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	Уо03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо03.05	презентовать идеи открытия	Зо03.05	правила разработки бизнес-

		собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;		планов;
	Уо03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо03.07	кредитные банковские продукты
	Уо03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо03.09	определять источники финансирования		
ОК 4	Уо04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6	Уо06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7	Уо07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

	Уо07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо07.04	принципы бережливого производства;
			Зо07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	20
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Особенности функционирования и управления организацией в условиях рынка, их правовое регулирование		8/ 0		
Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка	Содержание	2	ОК 1 ОК 2 ПК 3.1	Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 02. 02 У 3.1.03
	1. Введение в курс 2. Отрасль в системе национальной экономики	2		
Тема 1.2. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 02. 02
	1. Определение предприятия (организации) 2. Основные функции и цели предприятия в условиях рынка 3. Факторы, влияющие на эффективное функционирование предприятия в условиях рынка 4. Классификация организаций (предприятий)	2		
Тема 1.3. Производственный и технологический процессы	Содержание	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Понятие организации производства 2. Производственный процесс: понятие, содержание и структура 3. Технологический процесс	2		

				3o 02.01 3o 02. 02
Тема 1.4 Производственная структура предприятия	Содержание	2		
	1. Понятие производственной структуры 2. Типы структур: общая, производственная, организационная 3. Пути совершенствования организационных структур.	2	OK 1 OK 2	Уо 01.04 Уо 01.05 3o 01.02 Уо 02.01 3o 02.01 3o 02. 02
Раздел 2. Материально-технические и финансовые ресурсы организации, эффективность их использования.		16/ 8		
Тема 2.1. Основной капитал и его роль в производстве	Содержание	4	OK 1	Уо 01.04
	1. Понятие основного капитала, его сущность и значение 2. Классификация основного капитала 3. Оценка основного капитала 4. Показатели эффективности использования основного капитала	2	OK 2 OK 4 OK 5	Уо 01.05 3o 01.02 Уо 02.01 3o 02.01 3o 02. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 1 «Определение показателей состояния и движения основных фондов. Определение показателей эффективности использования основного капитала»	4		
Тема 2.2. Виды износа, ремонт и амортизация основного капитала	Содержание	4	OK 7	3o 04.02
	1. Виды износа основного капитала 2. Ремонт 3. Амортизация основного капитала	2	OK 4	Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Расчёт амортизационных отчислений»	2		
Тема 2.3. Производственная	Содержание	2	ПК 3.2	У 3.2.03
	1. Производственная мощность, её сущность и виды	2	ПК 3.1	У 3.1.03

мощность предприятия	2. Расчёт производственной мощности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3 «Расчёт производственной мощности»	2		
Тема 2.4. Оборотный капитал	Содержание	6		
	1. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Кругооборот оборотных средств. 2. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств.	2	ОК 7 ОК 4	Зо 04.02 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4 «Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств»	4		
Раздел 3. Трудовые ресурсы организации		10/4		
Тема 3.1. Кадры организации	Содержание	4	ОК 7	Уо 06.01
	1. Состав и структура кадров организации. 2. Планирование и подбор кадров. 3. Определение списочной численности работников. 4. Нормирование труда	2	ОК 4 ОК 6 ОК 3 ПК 3.1	Зо 04.02 Уо 07.02 Уо03.02 Зо03.02 У 3.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5 "Расчёт баланса рабочего времени и численности работников"	2		
Тема 3.2. Производительность труда	Содержание	2	ОК 7	Зо 04.02
	1. Понятие производительности труда, методы измерения 2. Показатели производительности труда	2	ОК 4 ОК 3 ПК 3.1	Уо 07.02 Уо03.02 Зо03.02 3 3.1.01
Тема 3.3. Оплата труда работников организации	Содержание	4	ОК 7	Зо 04.02
	1. Оплата труда- основная форма удовлетворения личных	2	ОК 4 ОК 6	Уо 07.02 Уо 06.01

	потребностей 2. Тарифная система оплаты труда, её элементы 3. Повременная и сдельная формы оплаты труда. 4. Бестарифная система оплаты труда		OK 1	3o01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6 "Расчёт заработной платы при различных формах оплаты труда"	2		
Диф.зачет		2		
Курсовая работа				
Тематика курсовых работ				
1. Расчёт основных технико-экономических показателей организации (подразделения, участка) 2. Издержки производства, ценообразование, прибыль и рентабельность организации 3. Качество, стандартизация и сертификация продукции на предприятии отрасли 4. Экономическая эффективность использования основных средств предприятия отрасли 5. Кругооборот оборотных средств организации, показатели их эффективного использования 6. Формирование прибыли в организации и пути повышения рентабельности 7. Организация оплаты труда на предприятии 8. Выявление резервов производственной мощности 9. Расчёт экономической эффективности капитальных вложений 10. Резервы снижения себестоимости продукции		20		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении дисциплины				
1 Расчёт показателей использования основного капитала 2 Расчёт производственной мощности 3 Основной капитал организации 4 Оборотный капитал организации 5 Инновации и инвестиции – актуальность проблемы в современных условиях		4		
Всего		76		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общегуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- Организация производства: учеб. пособие/ под ред. Н.И. Новицкого. – М.: КНОРУС, 2020.
- Менеджмент: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/Е.Л. Драчёва, Л.И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство, 2021.
- И.В. Сергеев. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2020.
- В.П. Грузинов. Экономика предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2022.
- Конфликты и переговоры. Практическое руководство для менеджеров. Серия «1000 секретов успеха», Ростов –на-Дону: «Феникс», 2019.
- С.Э. Кляйн. Цветная металлургия. Окружающая среда. Экономика. – Екатеринбург, 2020.
- Е.Н. Кнышова. Менеджмент.- М.: ФОРУМ, ИНФРА – М, 2019.
- Е.Н. Суетенков. Основы менеджмента.- М.: ФОРУМ, ИНФРА – М, 2019.
- Мэскон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: - М.: Дело, 2020.
- Шепеленко Г.И. Экономика организация и планирование производства на предприятии – М.: ИКЦ «МАРТ» Ростов на Дону Высшая школа – 2021г.

3.2.2. Основные электронные издания

Интернет-ресурсы

СПС «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

СПС «Гарант» (<http://www.garant.ru>)

сайт Правительства России (www.government.ru)

сайт Минэкономразвития России (www.economy.gov.ru)

сайт Минфина России (www.minfin.ru)

сайт Росстата России (www.gks.ru)

Аналитическая газета (www.rbcdaily.ru)

Сайт статей из ведущих западных экономических изданий по тематике, связанной с проблемами и перспективами развития мировой экономики (www.worldeconomy.ru)

Федеральный портал "Российское образование" (www.edu.ru)

Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
методы оценки качества выполняемых работ;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;	75% правильных ответов	Практическая работа. Тесты, контрольные задания, опросы

Приложение 3.29

к ОПОП-П по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 1	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с	Зо 04.02	основы проектной

		коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		деятельности
ОК 6	Уо 06.01	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.		6/2			
Тема 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	4			
	1. Введение в дисциплину Безопасность жизнедеятельности (БЖД). Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и быту, источники опасностей.		ОК 1 ОК 4 ОК07	Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	ПЗ 1. Разработка мероприятий по снижению реализации опасности и защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.				
	2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и быту, источники опасностей.				
Раздел 2. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях		14/8			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 1 ОК 4 ОК07	Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05	
	ПЗ 2. Разработка модели поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера.				
	ПЗ 3. Разработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера.				
	ПЗ 4. Разработка порядка и правил действий при возникновении поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера пожара, применение первичных средств пожаротушения.				
Тема 2.2. Защита населения в чрезвычайных	Содержание учебного материала Назначение и задачи гражданской обороны (ГО). Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	4	ОК 1 ОК4 ОК7	Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04	

ситуациях	Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Правовая основа защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные способы и мероприятия защиты от чрезвычайных ситуаций. Способы обеспечения защиты населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайной ситуации на металлургическом предприятии. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей возникающих. При ведении военных действий или вследствие этих действий. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Основные мероприятия при ЧС для работников металлургического производства. Факторы, определяющие устойчивость объектов экономики район расположения объекта, здания и сооружения объекта, внутренняя планировка и застройка территорий, подготовленность персонала к работе в чрезвычайных ситуациях. Технологический процесс, надежность жизненно важных систем промышленного объекта (дублирование систем, ремонтпригодность т. д.), исследование систем управления объектов. Действия населения по предупредительному сигналу «Внимание всем!». Способы защиты населения от оружия массового поражения.			Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	ПЗ 5. Разработка модели поведения индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Алгоритм действий в зоне радиоактивного, биологического, химического заражения.			
Раздел 3. Основы военной службы		48/10	ОК 1	Уо 01.02
Тема 3.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном	Национальная безопасность РФ. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Антитеррористические действия на производстве. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства. Правовые основы	12	ОК4 ОК6 ОК7	Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01

порядке	военной службы. Военная доктрина Российской Федерации, требования федеральных законов и других нормативно-правовых актов Российской Федерации, определяющих порядок прохождения военной службы по призыву и по контракту, общие требования к уровню подготовки призывника. История и предназначение Вооруженных Сил. Ознакомление с законом РФ «О воинской обязанности». Значение и содержание воинской обязанности. Организация воинского учета. Значение первоначальной постановки на учет. Сроки проведения. Медицинское освидетельствование. Основные требования к призывникам. Военно-прикладные специальности. Виды операторских должностей. Учреждения добровольной подготовки к военной службе. Назначение на воинские должности военнослужащих. Порядок прохождения военной службы по призыву и по контракту.			Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05
Тема 3.2. Структура, вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ	Содержание учебного материала 1. Структура Вооруженных Сил. Вооружение и боевая техника Российской армии и флота. Виды и рода войск. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Состав и приемы. Правила выполнения строевых приемов. Отдание воинской чести и воинское приветствие в строю. Выполнение строевых приемов. Назначение суточного организационная структура, система руководства и управления ВС. Порядок выполнения строевых наряда. Подготовка суточного наряда к службе. Обязанности дневального и дежурного по роте. Назначение и содержание тактической подготовки. Характеристика современного боя. Способы и приемы стрельбы в бою. Основные обязанности солдата в бою. Назначение и устройство АК. Разборка и сборка АК. Порядок хранения и сбережения автомата. Правила стрельбы из автомата. Разборка и сборка А.К.Правила размещения военнослужащих в воинской части. Распорядок дня военнослужащих. Мероприятия по укреплению здоровья военнослужащих. Значение воинской дисциплины. Принцип единоначалия. Поощрения и дисциплинарные взыскания. Роль и значение международной деятельности ВС. России. Реформа в миротворческих подразделениях. Правовая база проведения миротворческой деятельности. Статус военнослужащего миротворческих сил. 2. Основные виды вооружения, военная техника и специальное снаряжение ВС. РФ. 3. Огневая и тактическая подготовка. В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 1 ОК4 ОК6 ОК7	Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05

	<p>ПЗ 6. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке макета автомата Калашникова.</p> <p>ПЗ 7. Отработка положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Отработка нормативов по стрельбе с макета автомата Калашникова с использованием интерактивного тира.</p> <p>2. История оружия.</p> <p>3. Виды и характеристика современного оружия.</p>			
<p>Тема 3.3. Основы обеспечения безопасности военной службы</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Общевоинские уставы. Устав внутренней службы, дисциплинарный устав. Ритуалы ВС РФ. История появления Знамени части. Роль воинского Знамени в воспитании морально-боевых качеств. Место хранения и порядок выноса Знамени части. Ритуал приведения к Военной присяги. Ритуал вручения боевого Знамени части. Ритуал проводов военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Значение ритуалов. Правила размещения военнослужащих в воинской части. Распорядок дня военнослужащих. Мероприятия по укреплению здоровья военнослужащих. Значение воинской дисциплины. Принцип единоначалия. Поощрения и дисциплинарные взыскания. Роль и значение международной деятельности ВС России. Реформа в миротворческих подразделениях. Правовая база проведения миротворческой деятельности. Статус военнослужащего миротворческих сил. Разработка способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p>	10	<p>ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7</p>	<p>Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>ПЗ 8. Выполнение строевых приемов</p>	2		
<p>Тема 3.4. Военно-медицинская подготовка</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Первая медицинская помощь при ранениях. Помощь при кровотечении, при переломах. Остановка венозного и артериального кровотечения. Способы иммобилизации. Периоды травматического токсикоза. Помощь при синдроме длительного сдавливания. Отравление угарным газом, ядовитыми парами и газами, алкоголем (этиловым спиртом), метиловым (древесным) спиртом, ядовитыми грибами. Отравление змеиным ядом, концентрированными кислотами и щелочами, ужаление пчел или ос, укусы комаров. Химические, электрические, термические ожоги. Обморожения. Искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Сочетание проведения</p>	2	<p>ОК 1 ОК4 ОК6 ОК7</p>	<p>Уо 01.02 Уо01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.03 Зо 07.05</p>

	<p>непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких. Основы здорового образа жизни. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека.</p> <p>Общественное здоровье. Утомление (переутомление), стресс, гиподинамия (гипокинезия). Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Факторы, формирующие здоровье, и факторы разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье.</p>			
	Практические занятия	4		
	ПЗ 9. Отработка порядка и правил оказания первой помощи при кровотечениях.			
	ПЗ10 Отработка порядка и правил оказания основных способов искусственного дыхания.			
	Самостоятельная работа обучающихся.	2		
	1. Алгоритм действий при оказании первой медицинской помощи (ПМП)			
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет.		2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Промышленная безопасность», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994, №68-ФЗ
2. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996, №3-ФЗ
3. Федеральный закон «Об обороне» от 31.05.96 №61-ФЗ
4. Федеральный закон «О чрезвычайном положении», от 30.05.2001 №3-ФЗ
5. Постановление Правительства РФ «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций» от 24.07.1995 №738
6. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.08.1996 №924
7. Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 13.09.1996 №1094
8. Постановление Правительства РФ «О мерах по противодействию терроризму» от 15.09.1999 № 1040
9. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Издательский центр «Академия», 12-е изд., стер. - М.: 2013. - 176 с.
10. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – 288 с.
11. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. - Ростов н/Д: Феникс, 2010.- 316с

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9
2. <http://bobysh.ru/ege/obg9/>
3. <http://bank.orenipk.ru/str42.htm>
4. <http://school13.jino-net.ru/v1/daytb.php>
5. <http://www.zavuch.info/>
6. <http://kuhta.clan.su/>
7. <http://majesticarticles.ru/naykaioobrazovanie/obrazovanie/pred/bz/66416?>
8. http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=21983&lib_no=28578&tmpl=lib
9. <http://www.mchs.gov.ru.spasinfo@gmail.com>
10. <http://www.stopgaseta.ru>
11. <http://www.school.edu.ru>
12. <http://pedsovet.org/forum/index.php?showtopic>
13. <http://www.mchs.gov.ru>

14. <http://www.obzh.ru/dbo2007.html>
15. <http://www.obzh.info/>
16. <http://www.school-obz.org/>
17. http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1.15
18. http://revolution.allbest.ru/life/00001724_0.html
19. <http://www.obr-resurs.ru>
20. <http://lexed.ru/standart/02/02/21.html>
21. <http://www.alleng.ru/edu/saf.htm>
22. <http://www.mos-uk1.ru/func.php?cab=o>
23. <http://mimc.ntagil.ru/index.php?contents=children&children=vybor&vybor=obj>
24. <http://www.bezopasnost.edu66.ru>
25. <http://www.maneb.spb.su/>
26. <http://tourism.yaroslavl.ru/AV/medbookm.htm>
27. <http://eun.chat.ru/> <http://www.fnimb.org/obj2.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации.
2. Сборник законов Российской Федерации.
3. <http://www.school-obz.org> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
4. <http://www.novtex.ru/bjd> Научно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности»
Периодическая печать

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>-структуру плана для решения задач</p> <p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>-основы проектной деятельности</p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Фронтальный опрос:</p> <p>Оценка «5» ставится, если студент:</p> <p>1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, оценка результатов выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.</p>
<p>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>-определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>-составлять план действия</p> <p>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> <p>Тестирование:</p>	

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

ПРИНЯТО
решением заседания ПЦК ООД
Протокол от 17.06.2022 г. № 10

Приложение 4 к ОПОП
по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
промышленного оборудования
(по отраслям)

Рассмотрено с учетом мнения
Родительского комитета
Протокол от 30.05.22 г. № 3
Студенческого совета
Протокол от 02.06.22 г. № 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«МЕДНОГОРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
Г. МЕДНОГОРСКА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
(ГАПОУ МИК)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Медногорск, 2022

Содержание

Раздел 1. Паспорт рабочей программы воспитания.....	
Раздел 2. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов.....	
Раздел 3. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы	
Раздел 4. Календарный план воспитательной работы (Приложение 5)	

Раздел 1. Паспорт рабочей программы воспитания

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 513 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</p>
Цель программы	<p>Цель программы воспитания - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике. Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование единого воспитательного пространства,

	<p>создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения; – формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства; – усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
Сроки реализации программы	3 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по воспитательной работе, классные руководители, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители Совета родителей (законных представителей), представители организаций – работодателей.

Реализация рабочей программы воспитания (далее-РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г. и размещенной на портале <https://fgosreestr.ru>).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов
--	-----------------------------------

<i>(дескрипторы)</i>	реализации программы воспитания
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	ЛР 1
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	ЛР 2
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	ЛР 3
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и</p>	ЛР 4

<p>профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный</p>	<p>ЛР 10</p>

в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19

Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 22
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 23
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Инновационность мышления в реализации производственных задач	ЛР 25
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия	ЛР 26
Профессиональная идентичность и ответственность	ЛР 27
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовывать лидерские качества в производственном процессе	ЛР 28
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 29
Опыт научно-исследовательской деятельности	ЛР 30
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	ЛР 31

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины		Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОДБ.01	Русский язык	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР

		23, ЛР 30
ОДБ.02	Литература	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 30
ОДБ.03	Иностранный язык	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 30
ОДБ. 04	История	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 30
ОДБ .05	Химия	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 30
ОДБ.06	Физическая культура	ЛР 9, ЛР 10
ОДБ.07	ОБЖ	ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14 ,ЛР29, ЛР30
ОДБ.08	Астрономия	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23,ЛР 30,,ЛР 31
ОДБ.09	Родной (русский) язык	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30,,ЛР 31
ОДП.10	Математика:алгебра и начала математического анализа, геометрия	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30,,ЛР 31
ОДП.11	Информатика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30,,ЛР 31
ОДП.12	Физика	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23,ЛР 24, ЛР 30,,ЛР 31
ОГСЭ.01	Основы философии	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23
ОГСЭ.02	История	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,,ЛР 31
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 11, ЛР13, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,,ЛР 31
ОГСЭ.04	Физическая культура	ЛР 9, ЛР 10
ЕН.01	Математика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23
ЕН.02	Информатика	ЛР 10,ЛР 13, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 01	Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 233 ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 02	Материаловедение	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 03	Техническая механика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 05	Электротехника и основы электроники	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31
ОП. 06	Технологическое оборудование	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30,ЛР 31

ОП. 07	Технология отрасли	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 09	Охрана труда и бережливое производство	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 10	Экономика отрасли	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 27
ОП. 12	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 13	Компьютерная графика	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 31
ОП. 14	Правовые основы профессиональной деятельности	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 31
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31

Раздел 2. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП СПО

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- ☐ демонстрация интереса к будущей профессии;
- ☐ оценка собственного продвижения, личностного развития;

- ☒ положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ☒ ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- ☒ проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- ☒ участие в исследовательской и проектной работе;
- ☒ участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- ☒ соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- ☒ конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- ☒ демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- ☒ готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- ☒ сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- ☒ проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- ☒ проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- ☒ отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- ☒ отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- ☒ участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- ☒ добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- ☒ проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- ☒ демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- ☒ демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- ☒ проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- ☒ участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- ☒ проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Раздел 3. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Федеральный уровень:

1. Указ Президента Российской Федерации № 204 от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
2. Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный Закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
4. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних";
5. Федеральный закон № 182 от 23.06.2016 г. «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации»;
6. Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г. «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
7. Федеральный закон от 21.12.1996 (ред. от 17.02.2021) № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»;
8. Федеральный закон № 124-ФЗ от 24.07.1998 г. «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
9. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2017 № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
10. «План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р;
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 831 от 02.11.2015 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования».

Региональный уровень:

1. Указ губернатора Оренбургской области №83-ук от 24.06.2010 г. «Об утверждении порядка взаимодействия органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних по реализации Законов Оренбургской области» от 24 декабря 2009 года №3279/760- М-ОЗ «О мерах по предупреждению причинения вреда физическому, психическому и нравственному развитию детей на территории Оренбургской области» и от 01 октября 2003 года № 489/55-III-ОЗ «Об административных правонарушениях в Оренбургской области»;
2. Закон Оренбургской области «Об образовании в Оренбургской области» (от

06.09.2013 № 1698/506-У-ОЗ);

3. Постановление правительства Оренбургской области от 29 декабря 2018 года № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области "Развитие системы образования Оренбургской области";

4. Постановление правительства Оренбургской области от 29 декабря 2018 года № 910-пп «Об утверждении государственной программы "Патриотическое воспитание и допризывная подготовка граждан в Оренбургской области";

Нормативно-правовые акты государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области;

1. Устав ГАПОУ МИК;

2. Программа развития государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области на 2019 - 2025 годы.

Локальные акты:

1. Правила внутреннего распорядка обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области;

2. Положение о режиме занятий обучающихся в ГАПОУ МИК.

3. Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ МИК и обучающимися (или) родителями несовершеннолетних обучающихся.

4. Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5. Порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся ГАПОУ МИК мер дисциплинарного взыскания.

6. Положение о дополнительном профессиональном образовании в ГАПОУ МИК.

7. Положение о порядке оформления, выдачи и хранения документов об образовании и о квалификации в сфере дополнительного профессионального образования в ГАПОУ МИК.

8. Положение о Студенческом совете ГАПОУ МИК.

9. Положение о психолого-педагогической комиссии ГАПОУ МИК.

10. Положение учёта мнения обучающихся и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся при принятии локальных нормативных актов ГАПОУ МИК.

11. Положение о стипендиальном обеспечении и мерах социальной поддержки обучающихся ГАПОУ МИК.

12. Правила поведения обучающихся ГАПОУ МИК.

13. Положение о порядке посещения обучающимися по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом в ГАПОУ МИК. Положение о внешнем виде обучающихся в ГАПОУ МИК.

14. Положение о совете профилактики в ГАПОУ МИК.

15. Положение о постановке на внутриколледжевый учёт обучающихся ГАПОУ МИК.

16. Положение о конфликтной комиссии по вопросам разрешения споров между участниками образовательного процесса.
17. Положение о студенческом самоуправлении в ГАПОУ МИК.
18. Положение о методическом объединении классных руководителей ГАПОУ МИК.
19. Положение о классном руководителе колледжа.
20. Положение о дежурстве по группе и колледжу в ГАПОУ МИК.
21. Положение об организации питания обучающихся ГАПОУ МИК.
22. Положение о студенческом общежитии ГАПОУ МИК. Положение о Студенческом Совете общежития ГАПОУ МИК.
23. Положение о Музее ГАПОУ МИК.
24. Положение об общественном наркологическом посте ГАПОУ МИК.
25. Правила применения к обучающимся и снятия с обучающихся ГАПОУ МИК дисциплинарного взыскания.
26. Правила расследования и учёта несчастных случаев с обучающимися в ГАПОУ МИК во время пребывания в организации.
27. Положение о создании службы примирения и медиации Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области (ГАПОУ МИК).
28. Положение о студенческом волонтерском отряде «ДОБРОвольцы МИК» в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области (ГАПОУ МИК).
29. Положение о психолого-педагогическом консилиуме Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска Оренбургской области (ГАПОУ МИК).
30. Положение о Родительском комитете ГАПОУ МИК

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителей директора, преподавателей, мастеров производственного обучения и классных руководителей (кураторов).

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Обеспечение воспитательной работы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» осуществляется в специальных помещениях в соответствии с п. 5.1. ОПОП-П.

Образовательная организация самостоятельно определяет место проведения мероприятий воспитательной работы, отраженных в календарном плане.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

☒ информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

☒ информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

☒ взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации <http://www.gapoumik.ru/>.

Созданы аккаунты во всех популярных среди молодёжи мессенджерах:

- Facebook <https://www.facebook.com/groups/2235029823440616>;
- ВКонтакте <https://vk.com/public171859001>;
- Instagram https://www.instagram.com/mikcollege/?utm_medium=copy_link;
- Одноклассники (<https://ok.ru/group/60113612636411>).

Для каждой учебной группы существует отдельная коллективная беседа, в которой можно обсуждать проекты, делиться идеями. Здесь же передавать оперативную информацию, например, изменение расписания или различного рода напоминания.

Приложение 5 Содержание государственной итоговой аттестации

к ОПОП-П по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**Содержание государственной итоговой аттестации
по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц,

обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2 Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ 01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
		ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
		ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ВД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного	ПМ 02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного

оборудовании	оборудования	<p>оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>
ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
ВД 4. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ВД 5. Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	ПМ 05. Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	<p>ПК 5.1 Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем.</p> <p>ПК 5.2. Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей</p> <p>ПК 5.3 Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов.</p> <p>ПК 5.4 Производить обслуживание и диагностику гидравлических и</p>

	пневматических систем и агрегатов.
--	------------------------------------

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3 Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	-----

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (сто балльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4 Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности

1. Проект мостового крана медеплавильного цеха ООО «ММСК» с разработкой в специальной части механизма подъема.
2. Проект ленточного конвейера с весовым механизмом для загрузки печи обжига участка брикетирования ООО «ММСК».
3. Проект установки кран-балки насосной станции оборотного водоснабжения ЦСК ООО «ММСК».
4. Проект дополнительного охлаждения разделения воздуха КА-5 ЦПТК ООО «ММСК» с разработкой в специальной части теплообменника.
5. Проект установки кран-балки компрессорного отделения ЦСК ООО «ММСК».
6. Проект мостового крана МПЦ ООО «ММСК» с разработкой в специальной части механизма передвижения.
7. Проект конвертора МПЦ ООО «ММСК» с разработкой в специальной части узла поворота конвертора.
8. Разработка привода кантователя на участке сократительной плавки и конвертирования.
9. Проект выноса подшипниковых узлов двухвального смесителя на участке брикетирования.
10. Проект конвертора МПЦ ООО «ММСК» с разработкой в специальной части узла подачи материала в конвертер.
11. Проект использования валковых прессов для брикетирования сырья на участке брикетирования МПЦ ММСК.
12. Проект установки кантователя на участке сократительной плавки и конвертирования с разработкой привода.
13. Проект шлакоразливочной машины с разработкой в специальной части приводного механизма участка сократительной плавки и конвертирования МПЦ ММСК.
14. Проект двухвального смесителя для разгрузки шихтой вращающейся печи обжига на участке брикетирования МПЦ ММСК.
15. Проект напыльника для утилизации отходящих газов от конвертеров участка сократительной плавки и конвертирования МПЦ ММСК.
16. Проект использования валковых прессов для брикетирования сырья на участке брикетирования МПЦ ММСК.
17. Проект приспособления для обработки валков прессы участка брикетирования МПЦ ММСК.
18. Проект ленточного конвейера на участке брикетирования ООО «ММСК».

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

Дополнительный профессиональный блок
По запросу работодателя
ООО «Медногорский медносерный комбинат»

ГАПОУ МИК

2023 год

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), ФОРМИРУЕМЫХ по запросу работодателя

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)			
		ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ВД2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ВД3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ВД4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18559 Слесарь-ремонтник)
40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования		1	2	3	4
ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.4	<i>ПК 1.1</i>	ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.1
	ТФ D/02.4	<i>ПК 1.2</i>	ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 4.2
	ТФ D/03.4	<i>ПК 1.3</i>	ПК 2.3	ПК 3.4	ПК 4.3
	ТФ D/04.4				
	ТФ D/05.4				
	ТФ D/06.4				
	ТФ D/07.4				
ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/01.3	<i>ПК 1.3</i>	ПК 2.3	ПК 3.3	ПК 4.3
	ТФ С/02.3		ПК 2.4		
	ТФ С/04.3				
	ТФ С/05.3				
	ТФ С/06.3				
	ТФ С/07.3				
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя			
40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем		Осуществлять монтаж гидравлических и			

		пневматических систем ВД 5			
ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4			
ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/02.4	ПК 5.2 ПК 5.3			
	ТФ С/03.4	ПК 5.3			
ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	ТФ D/02.5	ПК 5.2			
	ТФ D/03.5	ПК 5.3 ПК 5.4			

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя
НАДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ МАТРИЦЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК (<i>только коды</i>)
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Системное мышление/ Анализ информации и выработка решений	-	-	+	ОК 01, ОК 02, ОК 09
КК 2. Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 03, ОК 08
КК 3. Ориентация на результат	-	+	-	ОК 03, ОК 08, ОК 07
КК 4. Построение отношений/эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04, ОК 05, ОК 06
КК 5. Открытость новому	-	-	-	ОК 02
КК 6. Ответственность, исполнительность	-	-	-	ОК 06
КК 7. Инновационность	-	-	+	ОК 01
КК 8. Инициативность	-	-	+	ОК 01

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление/ Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений/эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений,

	быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости
КК 7. Инновационность	Предлагает и внедряет новые идеи и подходы, ставит под сомнение и оптимизирует устаревшие процессы, стремится к улучшениям.
КК 8. Инициативность	Предлагает идеи, новые подходы и усовершенствует схемы работы, позволяющие добиваться лучших показателей. Дорабатывает, обогащает и развивает существующие методы и подходы. Применяет и эффективно адаптирует их к новым условиям. Просчитывает целесообразность своих инициатив. Берет на себя ответственность за внедрение инициативы.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый

<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>
---	--

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы,</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p>	<p>Н 1.1.01 Практический опыт/навыки: монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p>
		<p>Н 1.1.02 проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p>
		<p>У 1.1.01 Умения: выполнять монтажные работы;</p>
		<p>У 1.1.02 пользоваться грузоподъемными механизмами.</p>
		<p>З 1.1.01 Знания: виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;</p>
		<p>З 1.1.02 характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</p>
		<p>З 1.1.03 основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</p>
		<p>З 1.1.04 виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;</p>
		<p>З 1.1.05 устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p>
		<p>З 1.1.06 правила строповки грузов;</p>

		З 1.1.07 условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
		З 1.1.08 технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		З 1.1.09 средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.
	ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Н 1.2.01 Практический опыт/навыки: контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
		Н 1.2.02 сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
		У 1.2.01 Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
		У 1.2.02 читать принципиальные структурные схемы;
		З 1.2.01 Знания: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.2.02 основные законы электротехники;
		З 1.2.03 физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.2.04 типовые узлы и устройства электронной техники;

		З 1.2.05 методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.2.06 виды движений и преобразующие движения механизмы;
		З 1.2.07 виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
		З 1.2.08 кинематику механизмов, соединения деталей машин;
		З 1.2.09 виды износа и деформаций деталей и узлов;
		З 1.2.10 методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
		З 1.2.11 методику расчета на сжатие, срез и смятие;
		З 1.2.12 трение, его виды, роль трения в технике;
		З 1.2.13 назначение и классификацию подшипников;
		З 1.2.14 типы, назначение, устройство редукторов;
		З 1.1.15 систему допусков и посадок;
	ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Н 1.3.01 Практический опыт/навыки: программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		Н 1.3.02 выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.
		У 1.3.01 Умения: подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 1.3.02 рассчитывать

		<p>предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</p> <p>У 1.3.03 производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование</p> <p>З 1.3.01 Знания: основные типы смазочных устройств;</p> <p>З 1.3.02 устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>З 1.3.03 основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;</p> <p>З 1.3.04 нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>З 1.3.05 типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Н 2.1.01 Практический опыт/навыки: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>У 2.1.01 Умение: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;</p> <p>У 2.1.02 пользоваться нормативной и справочной литературой.</p> <p>З 2.1.01 Знание: особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;</p>

	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Н 2.2.01 Практический опыт/навыки: диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;	
		У 2.2.01 Умение: пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	
		З 2.2.01 Знание: правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.	
	ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Н 2.3.01 Практический опыт/навыки: выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	
		Н 2.3.02 выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	
		У 2.3.01 Умение: выполнять эскизы деталей при ремонте;	
		У 2.3.02 обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;	
	ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	З 2.3.01 Знание: методы восстановления деталей;	
		У 2.4.01 Умение: определять способы обработки деталей;	
		З 2.4.01 Знание: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;	
	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Н 3.1.01 Практический опыт/навыки: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

		<p>У 3.1.01 Умение: контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p>
		<p>У 3.1.02 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</p>
		<p>У 3.1.03 разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;</p>
		<p>З 3.1.01 Знание: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p>
		<p>З 3.1.02 методы оценки качества выполняемых работ;</p>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>	<p>Н 3.2.01 Практический опыт/навыки: разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p>
		<p>У 3.2.01 Умение: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p>
		<p>У 3.2.02 на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых</p>

		работ для повышения их эффективности;
		У 3.2.03 использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
		З 3.2.01 Знание: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
		З 3.2.02 порядок разработки и оформления технической документации;
	ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Н 3.3.01 Практический опыт/навыки: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		У 3.3.01 Умение: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
		У 3.3.02 разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
		У 3.3.03 проводить производственный инструктаж подчиненных;
		З 3.3.01 Знание: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
		З 3.3.02 организацию производственного и технологического процесса;
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и	Н 3.4.01 Практический опыт/навыки: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

	бережливого производства.	<p>З 3.4.01 Знание: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>З 3.4.02 виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</p> <p>У 3.4.01 Умение: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</p> <p>У 3.4.02 планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;</p> <p>У 3.4.03 контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.	ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.	<p>Н 4.1.01 Практический опыт/навыки выполнять слесарную обработку простых деталей в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>З 4.1.01 Знание: требования к планировке и оснащению рабочего места по слесарной обработке;</p> <p>З 4.1.02 правила чтения чертежей деталей;</p> <p>З 4.1.03 назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>З 4.1.04 технологическая последовательность выполнения операций при</p>

		слесарной обработке;
		З 4.1.05 методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 4.1.06 требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.
		У 4.1.01 Умение: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
		У 4.1.02 читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		У 4.1.03 выбирать слесарный инструмент и приспособления;
		У 4.1.04 выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
		У 4.1.05 контролировать качество выполняемых работ.
Монтаж гидравлических и пневматических систем	ПК 5.1 Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем.	Н 5.1.01 Практический опыт/навыки: монтаже и пусконаладке агрегатов гидравлических и пневматических систем на основе разработанной технической документации;
		З 5.1.01 Знание: виды, устройство и назначение агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		З 5.1.02 характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
		У 5.1.01 Умение: выполнять монтажные работы;

		У 5.1.02 анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
ПК 5.2. Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей.		Н 5.2.01 Практический опыт/навыки: диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
		З 5.2.01 Знание: правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
		З 5.2.02 подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 5.2.01 Умение: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		У 5.2.02 подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
ПК 5.3 Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов.		Н 5.3.01 Практический опыт/навыки: выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем агрегатов гидравлических и пневматических систем;
		З 5.3.01 Знание: методы восстановления деталей;
		У 5.3.01 Умение: диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
		У 5.3.02 производить наладку и ввод в эксплуатацию агрегатов гидравлических и пневматических систем;
ПК 5.4 Производить		Н 5.4.01 Практический опыт/навыки: проводить

	<p>обслуживание диагностику гидравлических пневматических систем и агрегатов.</p>	<p>и и</p>	<p>регламентные работы по техническому обслуживанию агрегатов гидравлических и пневматических систем в соответствии с документацией завода- изготовителя.</p> <p>З 5.4.01 Знание: особенности технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем.</p> <p>У 5.4.01 Умение: обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности агрегатов гидравлических и пневматических систем ручным и механизированным способом.</p>
--	---	----------------	---

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак. ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый Курс к изучения
1	2	3	4	11
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО "Медногорский медносерный комбинат")	191	138	
ПМ.05	Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	191	138	
МДК.05.01	Гидравлические и пневматические системы	32	0	4
МДК.05.02	Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности	39	30	4
УП.05	Учебная практика	36	36	4
ПП.05	Производственная практика	72	72	4
ПА	Промежуточная аттестация	12	0	
Итого:		191	138	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.		ПМ.05	Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем	191			

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 05 «Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности ВД 5 «Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.5. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 5	Монтаж гидравлических и пневматических систем.
ПК 5.1.	Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем.
ПК 5.2.	Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей.
ПК 5.3.	Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов.
ПК 5.4.	Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	монтаже и пусконаладке агрегатов гидравлических и пневматических систем на основе разработанной технической документации;
	Н 5.2.01	диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
	Н 5.3.01	выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем агрегатов гидравлических и пневматических систем;
	Н 5.4.01	проводить регламентные работы по техническому обслуживанию агрегатов гидравлических и пневматических систем в соответствии с документацией завода-изготовителя;
Уметь	У 5.1.01	выполнять монтажные работы;
	У 5.1.02	анализировать техническую документацию на выполнение

		монтажных работ;
	У 5.2.01	выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем;
	У 5.2.02	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
	У 5.3.01	диагностировании агрегатов гидравлических и пневматических систем и дефектации его элементов;
	У 5.3.02	производить наладку и ввод в эксплуатацию агрегатов гидравлических и пневматических систем;
	У 5.4.01	обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности агрегатов гидравлических и пневматических систем ручным и механизированным способом;
Знать	З 5.1.01	виды, устройство и назначение агрегатов гидравлических и пневматических систем;
	З 5.1.02	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
	З 5.2.01	правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
	З 5.2.02	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
	З 5.3.01	методы восстановления деталей;
	З 5.4.01	особенности технического обслуживания агрегатов гидравлических и пневматических систем.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **191**

в том числе в форме практической подготовки **138**

Из них на освоение МДК **71**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 05 «Осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем»

2.1.1 Структура профессионального раздела МДК 05.01 «Гидравлические и пневматические системы»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 1. МДК. 05.01 Гидравлические и пневматические системы	32		32							
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7	РАЗДЕЛ 2. МДК 05.02 «Информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности»	39	30	39	30						
	Учебная практика	36								36	
	Производственная практика	72									72
	Промежуточная аттестация	12						12			
	Всего:	191	30	71	30			12	36	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 05 Монтаж гидравлических и пневматических систем

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ. 05 «Монтаж гидравлических и пневматических систем»		152		
МДК. 05.01 Гидравлические и пневматические системы		32		
Раздел 1. Физические основы функционирования		10		
Тема 1.1.	Содержание	4		
Рабочие жидкости гидроприводов	1. Функциональное назначение рабочих жидкостей гидроприводов. Физические свойства: плотность, вязкость, сжимаемость, теплопроводность, температура вспышки, антиокислительная стабильность.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	2. Характеристики и марки минеральных масел. Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям гидроприводов.	2	ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 5.2.01 У 5.2.01 Н 5.2.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ		-		
Тема 1.2.	Содержание	2		
Физические свойства газов	1. Рабочие среды пневматических систем, их свойства. Влажность сжатого воздуха.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	3 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 1.3	Содержание	2		

Гидростатика	1. Понятие гидростатического давления. Силы, действующие на жидкость. Виды давления: полное, избыточное, вакуумметрическое. Приборы для измерения давления (пьезометрическая трубка, манометр, вакуумметр).	2	ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.2.02 У 5.2.02 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 1.4 Гидродинамика	Содержание	2		
	1. Понятие о потоке и элементарной струйке жидкости. Гидравлические элементы потока. Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное движение жидкости. Расход жидкости. Измерение расхода рабочей жидкости.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 З 5.2.02 У 5.1.02 У 5.2.02 Н 5.1.01 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Раздел 2. Гидро – и пневмоприводы		22		
Тема 2.1 Составные части гидропривода	Содержание	2		
	1. Основные элементы объемных гидроприводов и их назначение. Требования к гидроприводам. Назначение и взаимосвязь подсистем.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2 Энергообеспечивающая подсистема	Содержание	4		
	1. Маслостанции. Назначение, устройство. Кондиционеры рабочей жидкости: фильтры, сепараторы. Гидроемкости. Гидролинии.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	2. Насосы гидроприводов. Основные определения и классификация насосов. Конструкции объемных насосов. Основные рабочие характеристики насосов.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01

			ОК 7	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.3 Исполнительная подсистема	Содержание	4		
	1. Гидродвигатели поступательного движения (гидроцилиндры). Конструкции, принцип работы, условные обозначения гидроцилиндров.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	2. Поворотные гидродвигатели: пластинчатые и поршневые (зубчатые). Достоинства и недостатки конструкций. Гидромоторы аксиально-поршневого типа. Условные обозначения на схемах.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 З 5.2.02 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.4 Направляющая и регулирующая подсистема	Содержание	4		
	1. Направляющая гидроаппаратура. Конструкции гидравлических распределителей, принцип работы, условное обозначение на схемах, виды управления распределителями. Работа обратного клапана.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 У 5.2.02 Н 5.1.01
	2. Регулирующие гидроаппараты: гидроклапаны давления (последовательности, предохранительные, переливные, редуцирующие), клапаны для регулирования расхода рабочей жидкости, дросселирующие распределители.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.5	Содержание	2		

Схемы объемных гидроприводов и гидропередач	1 Классификация гидроприводов и гидропередач. Гидроприводы с дроссельным управлением на входе, выходе, с дросселирующим распределителем с параллельно включенным дросселем.	2	ПК 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.6 Основные понятия о пневматических устройствах и пневмоприводах	Содержание	2		
	1. Назначение пневмопривода и его структурный состав. Основные параметры пневматических устройств.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 З 5.2.02 У 5.1.02 У 5.2.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 2.7 Элементы пневматических приводов	Содержание	4		
	1. Пневмодвигатели. Схемы пневмодвигателей. Конструкции: поворотный пневмодвигатель поршневого типа, пластинчатый, поршневые, пневмоцилиндры, мембранные.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 З 5.2.02 У 5.1.02 Н 5.1.01
	2. Пневмоаппаратура: направляющая, регулирующая. Схемы управления пневмоцилиндрами. Классификация видов управления пневмораспределителями.	2	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	З 5.1.01 З 5.2.02 У 5.1.02 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Раздел 2. МДК 05.02 «Информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности»		39 /30		
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		6/ 16		

Тема 1. Информационные системы и технологии Аппаратные средства компьютера.	Содержание	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	3 1.1.02 3 1.2.01 У 1.2.02
	Понятие информационной технологии, виды информационных технологий. Принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность. Использование информационных технологий в различных областях деятельности. Состав информационных систем (ИС). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Информационные технологии обработки данных. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации			
Тема 2. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности	Содержание	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	3 1.1.02 3 1.2.01 У 1.2.02
	Защита информации. Способы защиты информации. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусные программы. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Компьютерные сети и их виды Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей. Типы компьютерных сетей. Преимущества работы в сети. Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet			
Тема 3. САПР	Содержание	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	3 1.1.02 3 1.2.01 У 1.2.02
	Системы проектирования и конструирования. Виды САПР. Возможности КОМПАС-3D Основы работы в КОМПАС-3D			
Тема 4. Технология ввода и редактирования текста	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	3 1.1.02 3 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 1 «Профессиональное использование текстовых редакторов. Ввод и редактирование текста. Формулы. Таблицы. Графические объекты»			
Тема 5. Технология создания электронных таблиц	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	3 1.1.02 3 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 2 «Использование функций электронных таблиц»	2		
	Практическое занятие 3 «Экономические расчеты с применением электронных таблиц»	2		

	Практическое занятие 4 «Построение и форматирование диаграмм электронных таблицах»	2		
	Практическое занятие 5 «Комплексное использование электронных таблиц для решения поставленных задач с использованием возможностей локальной сети»	2		
Тема 6. Технология и правила создания электронных презентаций	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	З 1.1.02 З 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 6 «Создание сложной презентации»			
Тема 7. Поисково-справочные системы	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	З 1.1.02 З 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 7 «Поиск документов в справочной системе «Консультант Плюс»»			
Тема 8. Графические редакторы. Виды компьютерной графики	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	З 1.1.02 З 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 8 «Графические редакторы. Форматы файлов. Конвертирование графических форматов файлов»			
Раздел 2. Сетевые коммуникационные технологии		0/2		
Тема 2.1. Аппаратные и программные средства локальных и глобальных компьютерных сетей.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	З 1.1.02 З 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 9 «Сервисы сети Интернет. Использование сетевых сервисов.»			
Раздел 3. Изучение и работа с пакетом программного обеспечения по профилю специальности.		3/12		
Тема 3.1. Графическая система Компас для 2D и 3D проектирования	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.2	З 1.1.02 З 1.2.01 У 1.2.02
	Практическое занятие 10 «Общие приемы работы: привязки, размеры и обозначения»	2		
	Практическое занятие 11 «Создание и настройка чертежа»	2		
	Практическое занятие 12 «Создание чертежа детали «Корпус» в программе КОМПАС- 3D»	2		

	Практическое занятие 13 «Выполнение чертежа детали (по вариантам)»	2		
	Практическое занятие 14 «Твердотельное моделирование: создание основания детали, привязки»	2		
	Практическое занятие 15 «Твердотельное моделирование: создание рабочего чертежа на основе детали. Выполнение модели детали (по вариантам).Создание спецификации.»	2		
Контрольная работа		1		
Диф.зачет		2		
Всего		39		
Учебная практика		36		
Виды работ			ПК 5.1	3 5.1.01
			ПК 5.2	3 5.1.02
			ПК 5.3	3 5.2.01
			ПК 5.4	3 5.2.02
			ОК 1	3 5.3.01
			ОК 2	3 5.4.01
			ОК 4	У 5.1.01
			ОК 7	У 5.1.02
				У 5.2.01
				У 5.2.02
				У 5.3.01
				У 5.3.02
				У 5.4.01
				Н 5.1.01
				Н 5.2.01
				Н 5.3.01
				Н 5.4.01
Производственная практика		72		

<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка гидравлической системы к запуску. Испытания гидроприводов. Настройка гидроприводов на необходимый режим работы. 2. Выявление дефектов изготовления гидроприводов, понижение рабочего давления. Типовые неисправности при работе гидроприводов. Поиск неисправностей и способы их устранения. 3. Изучение конструкции центробежных насосов. Сборка и разборка центробежных насосов. 4. Построение схемы соединений жестких и гибких трубопроводов. 5. Составление схемы гидроцилиндров с их условным графическим изображением. 6. Составление схемы гидропривода поступательного, вращательного и поворотного действия. 7. Изучение принципа работы гидропривода. 8. Изучение конструкции вентиля, задвижек, кранов. 9. Подготовка пневматической системы к запуску. Испытания пневмоприводов. Настройка пневмоприводов на необходимый режим работы. 10. Выявление дефектов изготовления пневмоприводов. Типовые неисправности при работе пневмоприводов. Поиск неисправностей и способы их устранения. 11. Составление типовых схем пневматических приводов: с ручным управлением, с дистанционным управлением, с управлением в режиме торможения. 12. Ремонт цилиндров, штоков, поршней, шестеренных насосов. 13. Ремонт пластинчатых насосов и маслоприводов. 14. Ремонт пневматических приводов и двигателей. 		<p>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7</p>	<p>З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.3.01 З 5.4.01 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.4.01 Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01 Н 5.4.01</p>
Промежуточная аттестация	12		
Всего	191/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

ООО «Медногорский медносерный комбинат».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Моргунов К.П., Ивановский Ю.К. Основы теории гидропривода - М.: Издательство Лань, 2023

2. Моргунов К.П., Ивановский Ю.К. Насосы и компрессорные установки - М.: Издательство Лань, 2022

3. Нагорный В.С. Гидравлические и пневматические установки - М.: Издательство Лань, 2021

4. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией 2. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — М.: Юрайт, 2020. — 246 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.mpei.ru/lang/rus/main/aboutuniversity/.../pmb/.../2-11-1.doc

2. www.kaviat.ru/wp-content/uploads/2011/09/5_rp_gidravlika.doc

3. rudocs.exdat.com/docs/index-497625.html

4. www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm676-1n.pdf

5. Кочетов, В.И. Инженерная и компьютерная графика. – URL: <http://window.edu.ru/resource/132/73132/files/viazovov.pdf>

6. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642>

7. АСКОН/ Официальный сайт АСКОН. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса. – URL: <http://ascon.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем.</p> <p>ПК 5.2. Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей.</p> <p>ПК 5.3. Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов.</p> <p>ПК 5.4. Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов.</p>	<p>Демонстрация умения применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов.</p> <p>Демонстрация умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p> <p>Демонстрация умения применять освоенные знания о порядке организации и проведении работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования, а также выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результата.</p> <p>Участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и</p>	<p>Устный и письменный опросы.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p>

<p>среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.</p>	
---	--	--