



**Министерство просвещения Российской Федерации**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых**

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника  
обогачитель полезных ископаемых**

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом  
ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский  
технологический колледж»**

приказ №01-06/342 от 30.08.2023 г.

**Согласовано Управляющей компанией  
Образовательно-производственного центра  
(кластера) подготовки кадров для  
горнодобывающей отрасли Республики  
Саха (Якутия)**

*Протокол от 29.08.2023 г. №2*

Председатель /  / М.Ю. Присяжный  
*подпись*

2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
4.1. Общие компетенции .....	5
4.2. Профессиональные компетенции .....	9
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>17</b>
5.1. Учебный план .....	17
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	19
5.3. Календарный учебный график.....	21
5.4. Рабочая программа воспитания .....	22
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>22</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	22
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	84
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	86
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	84
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	87
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	87
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>88</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 661 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 130406.01 Обогачитель полезных ископаемых» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, 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 профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 661 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 130406.01 Обогачитель полезных ископаемых»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;  
 ПА – промежуточная аттестация;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация;  
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;  
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;  
 КОД – комплект оценочной документации;  
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **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: обогатитель полезных ископаемых.

Выпускник образовательной программы по квалификации «обогатитель полезных ископаемых» осваивает общие виды деятельности:

- Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых;
- Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых;
- Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых;

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

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев.

## **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

## **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		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	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)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	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
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	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 различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		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 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
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>

		Зо 04.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	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 межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	<b>Умения:</b>
			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
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	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			<b>Умения:</b>

	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
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	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 профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	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
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	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
Обслуживание оборудования и ведение подготовительных	ПК 1.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения		<b>Навыки:</b>
		Н 1.1.01	регулирования работы обслуживаемого оборудования



процессов обогащения полезных ископаемых.	подготовительных процессов обогащения.	Н 1.1.02	включения и выключения систем гидрообеспыливания, проверки работы пылесборников	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.1.01	выявлять и устранять неисправности в работе грохотов, сит дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок различных систем, дезинтеграторов, копров, истирателей и другого обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте	
		У 1.1.02	вести процесс мокрого и сухого грохочения (рассева) материала на грохотах (ситах);	
			<b>Знания:</b>	
	З 1.1.01	устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем		
		З 1.1.02	оптимальные режимы грохочения и отсева	
	ПК 1.2. Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.			<b>Навыки:</b>
		Н 1.2.01	чистки и смазки трущихся частей обслуживаемого оборудования	
		Н 1.2.02	регулирования подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункеры	
			<b>Умения:</b>	
У 1.2.01		проводить чистку и смазку обслуживаемого оборудования		
У 1.2.02		контролировать качество продукции; определять качество измельченного материала по приборам и анализам;		
		<b>Знания:</b>		
	З 1.2.01	правила пользования пусковой аппаратурой и		

			средствами автоматизации и сигнализации
		З 1.2.02	технологическую схему обслуживаемого участка;
Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения		<b>Навыки:</b>
		Н 2.1.01	проверки состояния исправности аппаратуры;
		Н 2.1.02	пуска и останова машин и вспомогательного оборудования
		Н 2.1.03	выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
		Н 2.1.04	пуска, останова и наблюдения за работой дозирующих устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте
		У 2.1.02	осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;
		У 2.1.03	вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах;
		У 2.1.04	определять щелочность пульпы при гидросепарации; обслуживать питатели, реагентопроводы, дозирующие установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу
			<b>Знания:</b>
		З 2.1.01	устройство обслуживаемых печей, оборудования и средств измерений; составы
		З 2.1.02	схемы топливной и воздушной коммуникаций

			и газоходов	
		З 2.1.03	технологическую схему обслуживаемого участка, производства;	
		З 2.1.04	основы технологии производства в пределах выполняемой работы;	
	ПК 2.2. Вести основные процессы обогащения		<b>Навыки:</b>	
		Н 2.2.01	контроля и обслуживания системы автоматического регулирования	
		Н 2.2.02	отбора, разделки, упаковки, маркировки, доставки, хранения проб	
		Н 2.2.03	проведения ситового и других анализов и механических испытаний	
		Н 2.2.04	регулирования давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах;	
				<b>Умения:</b>
		У 2.2.01	выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;	
		У2.2.02	обслуживать оборудование, автоматические устройства и пусковую аппаратуру	
		У2.2.03	контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании, хранении и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения на дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения;	
		У2.2.04	обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе, проводить чистку и смазку, управлять	

			им
			<b>Знания:</b>
		З 2.2.01	способы устранения неисправностей в работе автоматических систем, приборов;
		З 2.2.02	нормы выхода и требования, предъявляемые к качеству конечных продуктов;
		З 2.2.03	основные принципы обогащения
		З 2.2.04	технологию и режим процесса обогащения
			<b>Навыки:</b>
		Н 3.1.01	реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирования степени их загрузки уборки зон обслуживания
		Н 3.1.02	регулирования натяжных устройств и хода ленты
		Н 3.1.03	смазки роликов и привода, очистки ленты, роликов, роликкоопор и течек
		Н 3.1.04	переключения коммуникаций; автоматической выгрузки и загрузки продукта под действием центробежной силы, промывки, пропаривания
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера; участвовать в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
		У 3.1.02	наблюдать за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные
Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	ПК 3.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения.		

			агрегаты;
		У 3.1.03	участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей;
		У 3.1.04	выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
		З 3.1.02	характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам
		З 3.1.03	схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей
		З 3.1.04	допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе
	ПК 3.2. Вести процессы сгущения, фильтрования, центрифугирования, сушки.		<b>Навыки:</b>
		Н 3.2.01	наладки центрифуг на заданный режим
		Н 3.2.02	пуска и останова центрифуг, насосов и транспортирующих устройств
		Н 3.2.03	регулирования процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама
		Н 3.2.04	регулирования влажности продукта, разрежения, температуры в соответствии с инструкциями
			<b>Умения:</b>
		У 3.2.01	обслуживать фильтровальные аппараты и управлять ими
		У 3.2.02	наблюдать за технологическим процессом, температурой,

			концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива
		У 3.2.03	выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
		У 3.2.04	обеспечивать установленный режим флотации и поддерживать плотность пульпы;
			<b>Знания:</b>
		З 3.2.01	способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров
		З 3.2.02	устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования
		З 3.2.03	устройство обслуживаемых центрифуг, вспомогательного оборудования, арматуры, коммуникаций
		З 3.2.04	устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>1476</b>	<b>806</b>	
ООД.01	Русский язык	80	40	1
ООД.02	Литература	93	40	1
ООД.03	История	134	40	1
ООД.04	Обществознание	80	40	1
ООД.05	География	80	40	1
ООД.06	Иностранный язык	80	80	1
ООД.07	Математика	264	126	1
ООД.08	Информатика	128	103	1
ООД.09	Физическая культура	80	80	1
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	80	40	1
ООД.11	Физика	181	80	1
ООД.12	Химия	80	40	1
ООД.13	Биология	80	40	1
ООД.14	Родной язык / Родная литература	36	17	1
	<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>359</b>	<b>250</b>	<b>2*</b>
СГ.01	История России	44	18	3*

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	70	66	2*
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	40	28	2*
СГ.04	Физическая культура	110	102	2,3*
СГ.05	Основы финансовой грамотности	42	18	3*
СГ.06	Основы бережливого производства	53	18	3*
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1693</b>	<b>1208</b>	<b>2*</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>475</b>	<b>290</b>	<b>2*</b>
ОП.01	Инженерная графика	84	66	2*
ОП.02	Электротехника и электроника	133	66	2*
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	142	94	2*
ОП.04	Охрана труда в горной промышленности	72	28	2*
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	44	36	3*
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1218</b>	<b>933</b>	<b>2*</b>
<b>ПМ.01</b>	Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых	290	184	2*
МДК.01.01	Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения	88	56	2
МДК.01.02	Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	58	28	2
МДК.01.03	Процессы грохочения, дробления, измельчения	60	28	2
УП.01.01	Учебная практика	36	36	2
ПП.01.01	Производственная практика	36	36	2
ПМ.01.ЭК	Демонстрационный экзамен	12	X	2
<b>ПМ.02</b>	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	294	205	2*
МДК.02.01	Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения основных процессов обогащения	65	38	2
МДК.02.02	Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	65	38	2



МДК.02.03	Обеспечение работы основного оборудования для обогащения полезных ископаемых	84	57	2
УП.02.01	Учебная практика	36	36	2
ПП.02.01	Производственная практика	36	36	2
ПМ.02.ЭК	Демонстрационный экзамен	8	X	2
<b>ПМ.03</b>	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	634	544	2*
МДК.03.01	Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения вспомогательных процессов обогащения	67	38	2
МДК.03.02	Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования	67	38	2
УП.03.01	Учебная практика	36	36	2
ПП.03.01	Производственная практика	432	432	2
ПМ.03.ЭК	Демонстрационный экзамен	32	X	2
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>2*</b>
<b>Итого (минимальные требования):</b>		<b>3564</b>	<b>2279</b>	<b>1,2*</b>
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>864</b>	<b>614</b>	<b>3*</b>
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>4428</b>	<b>2893</b>	<b>2*</b>
<b>Срок обучения</b>		2 года 10 месяцев		

#### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	ОП.06 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств в угледобывающей промышленности	67	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий ООО «УК «Колмар», АО ХК «Якутутголь», ООО «Эльгауголь»
2.	<b>ПМ.04 Машинист конвейера</b>	<b>375</b>	



1.	Выполнение обслуживания оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых	ПМ.01	Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых	36	3	Участок обогащения	Начальник участка
2	Выполнение обслуживания оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	ПМ.02	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	36	4	Участок обогащения	Начальник участка
3	Выполнение обслуживания оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	ПМ.03	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	36	4	Участок обогащения	Начальник участка
4	Выполнение работ по профессии Машинист конвейера (3/4р.)	<u>ПМ.04</u>	Машинист конвейера	432	6	Участок транспорта	Начальник участка
5	Выполнение работ оператора пульта управления (3/4Р)	<u>ПМ.05</u>	Машинист дробильно-помольных установок	216	5	Участок обогащения	Начальник участка



## **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 квалифицированных рабочих, служащих, 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 представляют 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:**

- Социально-экономических дисциплин;
- Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технической механики;

#### **Лаборатории:**

- Охрана труда и промышленная безопасность;
- Технологии ремонта горного оборудования;
- Технологические процессы обогащения полезных ископаемых;
- Технологии планирования горных работ;
- Автоматизации и цифровизации производственных процессов и производств.

#### **Мастерские:**

- Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности;

- Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования;
- Монтаж и демонтаж деталей и узлов горного оборудования;
- Ремонт горного оборудования;
- Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования (горнодобывающая отрасль).

### Спортивный комплекс

- Спортивный зал.

### Залы:

- Читальный зал, библиотека;
- Актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Классная доска - меловая	1700x1000
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ
3	Ученические столы-двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стулья	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
5	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах± 1800)	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сиденья и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах± 1800
6	Шкафы	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Предметный уголок	1200x1000
2	Графики учебного процесса, режим работы	A4
3	Уголок по ТБ и ПБ	1200x1000

4	Уголок государственной символики	75x100
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	MS Office, Corel WordPerfect Office, SoftMaker Office, OpenOffice
2	Подключение к локальной сети филиала	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,
3	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
4	Мультимедийный проектор стационарный	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения: 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000
5	Экран проекционный	(размер не мене 1200 см)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Печатные пособия	Таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.

**Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Классная доска - меловая	1700x1000
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ
3	Ученические столы-двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стулья	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
5	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800)	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сиденья и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800

6	Шкафы	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
7	Ноутбук	Acer Extensa EX2530-36NW, Китай
8	Компьютерные столы	Стол с деревянной столешницей, приставной, с колесиками, размеры не менее 800*440
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Источник бесперебойного питания Энергия ИБП 1200 USB	Способ установки Напольный Относительная влажность (%) 90 Функция заряда аккумулятора Есть Тип инвертора Line-interactive Форма напряжения Синусоида (от сети) / Модифицированная синусоида (от батареи) Рабочая мощность (ВА) 1200 Пик-фактор 3:1 Наличие стабилизатора: автотрансформатор с релейными ключами Наличие аккумулятора Внутренний 7 АЧ
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62
2	Рабочее место для слабовидящих людей "Комфорт"	Стол с микролифтом для слабовидящих Моноблок Lenovo Intel Core i5-6200U CPU 2.3 GHz/ DVD-rom LG/ RAM 8.00 Гб/ HDD Seagate 1 Тб Принтер Em Braille Читающая машина типа Sara Видеоувеличитель
3	Рабочее место для ОДА	Стол с микролифтом на одной ножке для ОДА Моноблок Desten Intel Core i5-4460 CPU 3.2 GHz/ DVD-rom LG/ RAM 8.00 Гб/ HDD Toshiba 1 Тб, клавиатура Клавиатура специальная OrbiTouch Манипулятор
4	Пакеты прикладных программ	Текстовые, табличные, графические и презентационные
5	Подключение к локальной сети филиала	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,
6	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
7	Мультимедийный проектор стационарный	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1



		Срок службы лампы в обычном режиме 4000
8	Экран проекционный	(размер не мене 1200 см)
9	Интерактивная доска	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов); Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму составляет приблизительно 32767 × 32767.

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Классная доска - меловая	1700x1000
2	Рабочее место преподавателя	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ
3	Железные столы	Размер 1200*600*750(800)
4	Ученические столы-двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
5	Стулья	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
6	Шкафы	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска Включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов); Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму составляет приблизительно 32767 × 32767.
2	Проектор мультимедийный с настенно-потолочным креплением	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000
3	Персональный ноутбук	Asus K501 UX-DM035T 90NBOF62-M0040
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Вооруженные силы России	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы,

		альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
2	Офицер-профессия героическая	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
3	Воин – защитник отечества	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
4	Уголок по ТБ и ПБ	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
5	Уголок Устройство автомата Акс-74, гранаты, снайперская винтовка, РПП-7В	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
6	DVD диск Основы военной службы - 1 часть	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,
7	DVD диск Основы военной службы -2 часть	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,
8	DVD диск Основы военной службы -3 часть	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,
9	Лазерный стрелковый тренажер (в комплекте)	KCY PRO TARGET CONSTRUCTOR (army version) ARMY + shooting standards (бессрочная лицензия) USB Камера-детектор PSS BASIC CAM Лазерная винтовка PSS MP (красный луч) Лазерный автомат PSS АК-74 (красный луч) Лазерная Насадка PSS Extern D 4,5 (красный луч) Ноутбук для интерактивного тира Проектор мультимедийный Экран для проектора 2 x 1,5 м

## Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Классная доска - меловая	1700x1000
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ
3	Ученические столы - двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением

4	Стулья	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
5	Типовой комплект учебного оборудования «Механические свойства материалов» МСМ-017-ПК	Стенд предназначен для проведения лабораторных работ группой из 2-4 человек. Габаритные размеры: Высота, не более – 900 мм Ширина, не более – 500 мм Глубина, не более – 600 мм Масса, не более 60 кг.
6	Образцы сварных соединений	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм 855х30х610 Вес, не более, кг 5
7	Микрометр	Диапазон измерений, 25-50мм Цена деления 0,01 мм Допуск плоскостности измерительных поверхностей, в интерференционных полосах, шт КТ 1-2
8	Штангенциркуль	Диапазон измерения, 0-125мм Значение отсчета по нониусу 0,05

## II Технические средства

### Основное оборудование

1	Компьютер	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62
2	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
3	Подключение к локальной сети филиала	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,
4	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
5	Мультимедийный проектор стационарный	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000
6	Интерактивная доска	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска Включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов); Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму составляет приблизительно

		32767 × 32767.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Таблицы сортов прокатной стали	уголок, швеллер, двутавр
2	Контролирующий материал	опросники, задания для практических работ, тесты
3	DVD-диск «Сопротивление материалов с решением задач в Mathcad» (электронная книга с 50 примерами решения задач)	Диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,
4	DVD-диск «Сопромат» (текстовые материалы. Электронные плакаты)	Диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,

#### Спортивный комплекс

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Классная доска - меловая	1700x1000
2	Ученические столы - двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
3	Стулья	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте.
4	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800)	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800
5	Шкафы	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
6	Ворота для мини-футбола, гандбола (разборные)	+сетка(3x2x0,4x0,8) +сетка(3x2x0,4x0,8) 1
7	Козел гимнастический	Длина 60 см. Ширина 35 см. Минимальная высота 900 мм.
8	Конь гимнастический прыжковой	Корпус 1600x350x280 мм, выполнен из дерева, покрыт чехлом из искусственной высокопрочной кожи.
9	Стол теннисный	назначение для помещения материал столешницы ЛДСП покрытие столешницы меламин особенности полное складывание комплект сетка вид поверхности матовая

		толщина столешницы 16 мм Форм-фактор стандартный
10	Тренажер Вайдер	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1
11	Тренажер вертикальной тяги	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1
12	Тренажер для ног	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1
13	Тренажер горизонтальной тяги	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1
14	Канат для лазания	Материал, джут Крепление потолочное; Длина 6 м; D 10
15	Мост гимнастический приставной	Мост гимнастический приставной, напольный
16	Гантели	Металлические 3 кг
17	Гантели	Металлические 5 кг
18	Гантели	Металлические 6 кг
19	Комплект антенн для в/с	Основные размеры: высота - 1,8 м, диаметр - 10 мм, материал - фиброглас, цвет - красно-белый.
20	Лыжи в комплекте	Ростовка 175 см Стиль катания классический Тип лыж беговые Комплектация полный комплект
21	Мат гимнастический	1x2 м цельный
22	Мяч футбольный	идеально ровная, круглая форма; длина окружности от 62 до 64 см (размер 4); вес находится в диапазоне от 400 до 440 г;
23	Мяч волейбольный	Официальный размер мяча (FIVB) 5 Вес мяча 260-280 г Окружность мяча 65-67 см
24	Мяч баскетбольный	Вес 760 г Размер 7 Материал композитный вид кожи композитная количество панелей 8 тип соединения панелей клееный материал камеры бутил сертификация FIBA
25	Насос	Насос ручной с иглой для накачивание спортивных мячей (волейбольный, футбольный, баскетбольный)

		и др.) Размер спортивного насоса: длина - 17см, диаметр - 4см.
26	Планка для прыжков в высоту	Длина 4м; Материал алюминий
27	Секундомер	класс пылевлагозащиты IP54 тип питания электронного секундомера батарейки особенности часы, звуковой сигнал, время на участке, календарь, будильник, время на круге точность измерений 0.01 с
28	Скакалка гимнастическая	длина шнура 260 см цвет товара скоростная скакалка вес 90 г
29	Стойка волейбольная	Высота 2,85 м; Материал металлический
30	Шашки	Классические
31	Гимнастическая скамейка	Габаритный размер: длина 200 см, ширина 23 см, высота 30 см. Толщина досок 40 мм. Масса 12 кг. В комплект входит: доска верхняя-1шт, доска нижняя-1шт, опора крайняя с подпятниками -2шт, опора средняя-1шт, комплект метизов — 1 комп.
32	Лавочка	Длина 2м; Материал деревянная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62
2	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
3	Подключение к локальной сети филиала	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,
4	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
5	Мультимедийный проектор стационарный	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000
6	Экран проекционный (размер не мене 1200 см)	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62
7		(размер не мене 1200 см)

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

## Читальный зал, библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Ученические столы - двухместные	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Стулья	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
3	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах± 1800)	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сиденья и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах± 1800
4	Шкафы	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
5	Стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
6	Стенд, 2021 год науки и технологии	Стационарный стенд
7	Национальная электронная библиотека РФ;	Информационно-коммуникативные средства
8	Электронная библиотека национальной библиотеки РС(Я)	Информационно-коммуникативные средства
9	Электронная библиотечная система znanium.com издательство ИНФРА-М	Информационно-коммуникативные средства
10	Аудиовизуальные документы	Информационно-коммуникативные средства
11	Электронные документы	Информационно-коммуникативные средства
12	Электронный каталог АИБС MARK-SQL (школьная библиотека)	Информационно-коммуникативные средства
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62
2	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
3	Подключение к локальной сети филиала	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,
4	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)

5	Проектор мультимедийный с настенно-потолочным креплением	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000
---	--	--

## Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стул офисный	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
2	Парта ученическая	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм,
3	Кафедра для выступления	73 x 63 x 111 см
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Монитор активный (акустическая система) (101II Yamaha MS-101II (усилитель звука))	Тип Bass Reflex Powered Speaker Frequency Диапазон частот 75 Hz — 18 kHz Max. SPL. 97 dB SPL (10 W, 1 m on axis) Габариты 147 × 214 × 192 Вес 2.5 kg (5 lb 8 oz)
2	Экран проекционный для актового зала	(500-600*700-800 мм)
3	Акустическая система	
4	Вокальная радиосистема Sennheiser XSW35	Тип: вокальная беспроводная радиосистема Чувствительность (мВ/Па): 1,5 Мощность РЧ-выхода (мВт): 10 Частотный диапазон (Гц): от 80 до 16 000
5	Радиосистема вокальная Shure PGX24/Beta58A	Общий размер 80 - 160 м2 Высота потолка 3 м
6	Радиомикрофон Sennheiser EW 335 G2	Тип: двухантенная вокальная радиосистема Диаграмма направленности: кардиоида чувствительность: 3 мВ/Па Несущая частота: 518-870 МГц
8	Усилитель Crest audio vs 900	Мощность 2x250вт/8ом диапазон частот 10 Гц-65 кГц (+3 дБ @ 1 Вт, 8 Ом, стерео)
9	Процессор эффектов ALESIS MidiVerb 4	Частотный диапазон: 20 Гц - 20 кГц, 1 дБ Динамический диапазон: >90 дБ THD + N: 0.01% @ 1 кГц
10	Цифровой эквалайзер ALESIS DEQ 230	Тип: программируемый цифровой 1/3-октавный графический эквалайзер Вход/выход: два канала на несбалансированных разъемах 1/4" (-10 dBV Конвертеры: 24-битные АЦП/ЦАП Внутренняя обработка: 28 бит Частота сэмпирования: 48 кГц Память программ: 25 пресетных и 25 пользовательских



11	Микшерный пульт MAKIE 1402 VLS	Потребляемая мощность, Вт 25 Высота, мм 74 Ширина, мм 356 Глубина, мм 328 Вес, кг 4,5
12	Конференц-система BKR KX-D3828	Количество каналов: 8 Режим колебаний: PLL synthesized Режим модуляции: FM Диапазон частот: UHF 500 ~ 900 МГц Стабильность частоты: + 0,001%
13	Акустическая система BENRINGER EVROPORT PPA500BT	Рабочее расстояние 50-80 м Напряжение питания DC 12 ~ 17V Рабочая температура 10-50 Отношение сигнал-шум 105 дБ
14	Активная акустическая система	
15	Беспроводной презентатор Logitech Professional R400	Элемент питания 2xAAA Рабочая частота 2.4 ГГц Длина 58.6 мм Ширина 16.5 мм Толщина 7.9 мм Вес 57 г
16	Пульт микшерный Yamaha MG124CX	Входы: 4 mono mic/line + 2 stereo mic/line + 2 stereo line input Выходы: 4 mono mic/line + 2 stereo mic/line
17	Рэковая стойка Sounking DF 12U	Габариты: 460 мм (Ш) x 645мм (В) x 560 мм (Г) Вес: 12 кг

## 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

## Лаборатория «Охрана труда и промышленная безопасность»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1, диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух

		сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4K (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
3	Коммутационное оборудование	Шкаф коммутационный цвет чёрный, ширина рабочего пространства 600 мм, высота рабочего пространства 650 мм, глубина рабочего пространства 520 мм, установка настенная, число секций 1, монтажный профиль (дюйм) 19", максимальная нагрузка 60 кг, материал изготовления металл, разборный, возможность установки вентилятора, дверца есть, материал дверцы стекло в стальной раме, защита IP 20, комплект для сборки шкафа, ширина 600 мм, высота 650 мм, глубина 600 мм, вес 33.86 кг, высота U 12, гарантия от производителя 60 мес. + Коммутатор: T1600G-28TS 28-port Pure-Gb Smart Switch, 24 10/100/1000Mbps RJ45 ports including 4 SFP slots, Static Routing, Tag-based VLAN, STP/RSTP/MSTP, IGMP V1/V2/V3 Snooping, DHCP Filtering, 802.1P QoS, Rate Limiting, Voice VLAN, Port Trunking, LACP, Port Mirroring, SNMP, RMON, 1U 19-inch rack-mountable steel case + ИБП, вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
4	WiFi маршрутизатор	Двухмагистральный модуль беспроводной связи на 2.4 ГГц, одномагистральный модуль беспроводной связи на 5 ГГц, поддержка стандарта 802.11ac, мощный процессор QCA9531 с частотой 650 МГц, операционная система 4-ого уровня, 64 МБ оперативной памяти, 5 портов Fast Ethernet, выход PoE на 5-ом порту, USB-порт для подключения 3G/4G модема, устройство может быть запитано с помощью блока питания через Jack или по технологии passive PoE от PoE инжектора, максимальная нагрузка на порт составляет 500 мА.
5	WiFi точка доступа	кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на

		2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц, стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
6	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
7	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
8	Программное обеспечение	Обучающе-контролирующая система, предназначенная для автоматизации процессов обучения и проверки знаний непосредственно в обучающих организациях, в корпоративной интернет-сети предприятия, а также по средству удалённого доступа через сеть Интернет, позволяет автоматизировать процессы предэкзаменационной подготовки и проверки знаний работников в области охраны труда и безопасности на производстве, а также работу внутренней аттестационной комиссии организации. Структура системы включает три основных раздела: «Подготовка к экзамену» (изучение курсов), «Экзамен» (тестирование по экзаменационным билетам), «Управление системой» (настройка и администрирование), формирование итоговых протоколов и отчетов по результатам проведенных экзаменов, документирование и хранение результатов подготовки и тестирования в архиве системы, соответствие областям аттестации Ростехнадзора
9	Программное обеспечение	Обучение по промышленной безопасности, охране труда и т. д. Самоподготовка по учебным курсам и проверка знаний в форме тестирования, включает два основных раздела: «Подготовка к экзамену» (изучение курсов), «Экзамен» (тестирование по экзаменационным билетам)
10	Программное обеспечение	Подключение к информационной системе тестирования в области промышленной безопасности работников организаций эксплуатирующих опасные производственные

		объекты, представляющей собой централизованный интернет-портал, позволяющий проводить проверку знаний посредством компьютерного тестирования, формировать необходимые отчеты, хранить необходимые данные, поддерживать функции по подаче заявлений об аттестации в области промышленной безопасности (ключ, сертификат, подпись)
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
3	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонаполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
5	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Виртуальный практикум (ПО) "Производственная безопасность"	Программное обеспечение на 10 рабочих мест. Виртуальные лабораторные работы содержат 3D графические модели оборудования, аналогичные реальному и эмулируют ход лабораторных работ, проводимых в учебных классах. Виртуальные лабораторные работы выполняются учащимися индивидуально или группой. Работы содержат теоретические сведения, методические указания, лабораторный практикум.
2	Виртуальный практикум (ПО) "Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев"	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета, ключи на 10 рабочих мест. Виртуальный практикум позволяет изучить: Понятие о производственном травматизме. Причины травм на предприятиях. Виды травм. Основные направления и мероприятия по предупреждению травм на производстве. Понятия о профессиональных заболеваниях и их причины. Методы исследования и изучения причин травматизма и профессиональных заболеваний. Закономерности и показатели травматизма. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Основные технические и

		организационные мероприятия по профилактике травматизма. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
3	Виртуальный практикум (ПО) "Организация работ на высоте"	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета, ключи на 10 рабочих мест. Лабораторный практикум содержит теоретические сведения о требованиях по охране труда при организации и проведении работ на высоте и практические задания, в ходе которых отрабатываются следующие навыки: 1. Организация и проведение работ на высоте; 2. Подбор необходимых средств защиты из многообразия предложенных вариантов для безопасного проведения работ с использованием системы канатного доступа; 3. Определение границ зон повышенной опасности; 4. Заполнение бланка наряда-допуска на производство работ на высоте.
4	Виртуальный практикум (ПО) "Чрезвычайные ситуации"	Программное обеспечение на 10 рабочих мест. Виртуальные лабораторные работы содержат 3D графические модели оборудования, аналогичные реальному и эмулируют ход лабораторных работ, проводимых в учебных классах. Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайной ситуации после ядерного взрыва. Оценка химической обстановки при аварии с проливом (выбросом) аварийно-химически опасного вещества.
5	Виртуальный практикум (ПО) "Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты"	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета, ключи на 10 рабочих мест. Виртуальный практикум предназначен для отработки практических навыков подбора эффективных средств индивидуальной защиты для работников разных профессий из многообразия предложенных вариантов согласно типовым нормам и заданным условиям труда, а также заполнения личной карточки учета выдачи средств индивидуальной защиты.
6	Типовой комплект учебного оборудования «Эффективность и качество источников света» БЖД-09	исполнение настольное; панель стенда покрыта анодированным алюминием, цветной рисунок на панели устойчив к истиранию; габаритные размеры 835*720*520 мм; электропитание - 220 В 50Гц; потребляемая мощность не более 200 Вт; масса - не более 40 кг.
7	СМ-02 подставка под оборудование	1000x750x700, Нагрузка на рабочую поверхность: 500 кг, Масса: 45 кг
8	Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15	Установка в сборе включающая: источник вибрации, вибрирующий механизм, фундамент, отдельный компонент вибрирующего механизма, Функциональный генератор с измерителем уровня, Усилитель тока, Трехканальный профессиональный измеритель вибрации 1-ого класса точности (измерения уровней виброускорения, и частотного анализа в диапазонах общей и локальной вибрации) с аксессуарами и тремя однокоординатными вибропреобразователями, Руководство по эксплуатации стенда, Методические рекомендации по проведению лабораторной работы

9	Стол для лабораторного стенда БЖД-15 на металлокаркасе	стол с деревянной столешницей, не менее 800*440 мм
10	Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственного шума» БЖД-16	Лабораторный стенд в сборе, включающий: испытательную камеру – модель производственного помещения с изоляцией от внешних акустических шумов; акустический излучатель (излучатель шума), размещенный внутри измерительной камеры с максимальным звуковым давлением 95 dB; усилитель мощности для усиления сигнала с максимальной выходной мощностью 15 Вт на нагрузке 4 Ом; Источник звуковых сигналов с записью "цветных" и реальных производственных шумов, Не менее 2-х комплектов облицовок испытательной камеры с различными звукопоглощающими свойствами, Сменная звукоизолирующая перегородка - 2шт., Противошумовые наушник, устанавливаемые на микрофон - 2 шт (с различными звукоизолирующими свойствами), Бокс для хранения сменных обшивок и перегородок, Шумомер, Руководство по эксплуатации стенда и методические рекомендации по проведению лабораторных работ
11	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование способов защиты от теплового излучения» БЖД-14	Класс защиты от поражения электрическим током -1; Габариты, не более мм - 1100*260*300; Напряжение питания, В - 220; Потребляемая мощность, не более Вт -500; Масса стенда, не более, кг - 20; Плавная регулировка мощности теплового излучения в пределах от 50 до 250 Вт.;Пределы измерения интенсивности теплового излучения в спектральном диапазоне 0,5...20 мкм ... от 2 до 2000 Вт/м2; Установка датчика прибора от источника теплового излучения на расстояниях от 300 до 750 мм; Диапазон перемещений датчика от оси излучателя по вертикали и горизонтали должен составлять не менее ±80 мм; Набор теплоотражающих, теплопоглощающих и теплоотводящих защитных экранов не менее 6 шт.; Размер экрана не менее 200x200 мм. ; Конструкция экранов позволяет их установку между источником излучения и датчиком измерительного прибора.
12	Стол для комплекта учебного оборудования БЖД-14 на металлокаркасе	Размеры не менее 1100*260*300 мм
13	Типовой комплект учебного оборудования «Определение запыленности воздуха»	Стенд включает в себя пылевую камеру, аспиратор и весы.
14	Стол для комплекта учебного оборудования "Определение запыленности воздуха" на металлокаркасе	стол с деревянной столешницей, не менее : 800*440
15	Самоспасатель шахтный ШСС-Т	Продолжительность включения - не более 15с. Масса рабочей части - 2,4 кг. Габаритные размеры: 113*146*245 мм.
16	Головной светильник аккумуляторный	В комплекте с зарядным устройством, с креплением на каску, Напряжение 3,7В, Вес 0,2кг. Время непрерывного горения

		светодиода- не менее 8ч (основной режим). Световой поток 43Лм (основной режим), 26Лм (резервный режим), Температура окружающей среды -40+450С, Продолжительность непрерывного горения не менее 7ч, Габаритные размеры 75мм*75мм*82мм
17	Диэлектрические перчатки	Защитные средства - часть спецодежды электрика, требуются при работе с любыми электрическими приборами и электрокабелями. Задача изделий - обеспечение защиты человеческого организма в случае прикосновения к проводникам тока, находящимся под напряжением. Бесшовные, Температура эксплуатации от -10 до +40 градусов. Изготовлены в соответствии с ТУ 38.306-5-63-97, ТР ТС 019/2011. защита от поражения электрическим током до 1000 В.
18	Диэлектрические боты	Диэлектрические боты защищают человека при выполнении электротехнических работ, особенно эффективны от воздействия шагового напряжения. Боты-диэлектрики применяются при монтажных, ремонтных и профилактических работах в любых типах электроустановок. Материал изделия: Резина, Высота (мм):160 ; Длина (мм):307-345
19	Диэлектрический коврик;	Размеры не менее 500*500*6 мм, Предназначен для работы при температуре от -15 до +40 °С
20	Каска шахтерская с наушниками	Под размер головы 53-65; Крючки для крепления пелерины - да ; Защита от поражения электрическим током -до 1000В ; Наличие амортизации - есть; С козырьком, Цвет оранжевый ,Регулировка оголовья -ленточная, Количество точек крепления лент оголовья -8 , Диапазон рабочих температур, °С от -50 до +50, Вес нетто, кг -0,265
21	Очки защитные	Закрытого типа, Очки с непрямой вентиляцией с панорамным защитным бесцветным стеклом из поликарбоната с влагостойким, двусторонним суперпрочным, твердым и одновременно незапотевающим покрытием (без потери свойств от времени).
22	Мультиметр	Цифровой, Диапазон измерения частоты: 10 Гц - 10 МГц, Диапазон измерения температуры: от -40 до +1000 град.
23	Кабельно-тросовый выключатель (КТВ)	Номинальный ток 6 А, Степень защиты Коммутируемое напряжение, В до 30, Усилие прямого срабатывания начальное, не менее 40Н конечное, не более 150Н, Прямой ход штока 15±2 мм, Габаритные размеры 270х235х110 мм, Вес 2,8 кг
24	Респиратор	С клапаном выдоха, Класс защиты: FFP1; Соответствует: ГОСТ Р 12.4.191-99; EN 149; ТР ТС 019/2011., 4 точки крепления, носовой зажим, потовпитывающая прокладка
25	Носилки складные	Длина носилок, см - 186; Ширина носилок, см - 50; Максимальная нагрузка, кг - 160; Габариты в сложенном состоянии, см - 50×94×6, Вес нетто, кг - 6,83
26	Кушетка	Кушетка с регулируемым подголовником. Каркас кушетки усиленный, выполнен из стальной трубы 25*25*1,5 мм, Ложе изготовлено из панелей ДСП, обтянутых поролоном и искусственной кожей. Подголовник регулируется по высоте

		ступенчато при помощи механизма Rastomat от 0 до 45 градусов. Габариты: 1950x600x560h мм
27	Робот-тренажер с персональным компьютером (ноутбуком)	Робот-тренажер предназначен для отработки навыков оказания первой помощи на месте происшествия и позволяет осуществлять следующие мероприятия: диагностика признаков жизнедеятельности; проведение сердечно-легочной реанимации (СЛР): 6 режимов; оказание первой помощи при кровотечениях; оказание первой помощи при ожогах различной степени тяжести; оказание первой помощи при переломах, включая наложение шин и фиксирующих повязок; транспортировка пострадавшего. С анатомическим табло, Габаритные размеры, мм: 1760 × 600 × 280, Масса, не более, кг: 30
28	Стол на металлокаркасе для ноутбука робота-тренажера	Стол с деревянной столешницей, приставной, с колесиками, размеры не менее 800*440

**Лаборатория «Технологии ремонта горного оборудования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: монолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
5	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м <sup>2</sup> , 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные



		операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
6	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
7	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультикас) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
3	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
4	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное

		разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi, устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати, PWG Raster, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации сенсорный жк-дисплей
5	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В

### III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

#### Основное оборудование

1	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
3	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонеполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
5	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием

### IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

#### Основное оборудование

1	Стенд-планшет «Буровые коронки перфораторов»	Планшет на жесткой основе с цветографическим изображением системы условных обозначений буровых коронок перфораторов окантованный алюминиевым профилем, макеты натуральных образцов основных типов буровых коронок перфораторов, Исполнение - настенное, Вес, не более 7 кг, Габаритные размеры, не более 600 x 850 x 100
---	--	--

2	Стенд-планшет «Отбойный молоток»	Планшет на жесткой основе с цветографическим изображением конструкции отбойного молотка окантованный алюминиевым профилем, разрез отбойного молотка на подставке, Исполнение - настенное. Вес, не более 20 кг, Габаритные рамеры, не более 600x850x300
3	Стенд-планшет «Компрессор поршневой»	Питание от сети переменного тока, Напряжение 220 ± 22 В, Частота 50 Гц, Потребляемая мощность не более 50 Вт, Вес, не более 15 кг, Габаритные размеры, не более 900x100x1200
4	Стенд-планшет «Двухвалковая дробилка»	Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДxШxВ): 1200x90x850мм
5	Действующий макет «Осевой вентилятор»	Габариты размеры подмакетника: длина, не менее 1800 мм; ширина, не менее 500 мм; высота, не менее 1000 мм, Габариты размеры макета: длина, не менее 1800 мм; ширина, не менее 500 мм; высота, не менее 500 мм, Вес, не более 100 кг, Электропитание осуществляется переменным током с напряжением 220В
6	Комплект учебного оборудования «Пайка»	Электрическая (контактная) паяльная станция с регулировкой температуры, Термовоздушная паяльная станция, Газовое паяльное оборудование, Набор флюсов для пайки различных материалов, Набор припоев для пайки, Набор заготовок для пайки
7	Виртуальная практическая работа «Подключение электрооборудования в шахте»	Содержит следующие задания: Работа по подключению кабеля питания на примере агрегата пускового шахтного АПШМ-необходимо выполнить подключение кабеля питания к АПШМ; Работа по организации электроснабжения выемочного участка с очистным комбайном SL300-необходимо обеспечить электропитанием выемочный участок с очистным комбайном SL300; Необходимо подключить очистной комбайн и забойный конвейер
8	Типовой комплект учебно-демонстрационного оборудования "Устройство и монтаж кабельных линий напряжением до 10кВ", исполнение в стойке с ноутбуком и тренажером-симулятором, УМКЛ-10кВ-ТС-СН	Учебно-демонстрационный стенд предназначен для ознакомления с устройством, конструкцией и технологией монтажа кабелей, соединительных муфт, изоляторов и арматуры воздушных линий напряжением до 10кВ, Габариты (ШxВxГ): 3550x1460x650 мм, Масса, не более 100 кг
9	Мультимедийный учебный курс «Конвейерный транспорт»	Мультимедийный учебный курс содержит учебный материал, включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы, анимационные видеоролики с использованием 3D графики. В состав курса "Конвейерный транспорт" входят следующие темы для изучения: Назначение и классификация скребковых конвейеров, Основные узлы скребкового конвейера, Разборные и передвижные конвейеры, их отличия, Технические характеристики современных скребковых конвейеров, Монтаж скребкового конвейера

		Способы соединения и натяжения скребковой цепи, Смазка конвейера, Опробование конвейера после монтажа, Способы передвижки изгибающих передвижных конвейеров: с изгибом рештачного става и фронтальная передвижка., Характерные неполадки при работе скребкового конвейера, способы их предупреждения, обнаружения и устранения, Правила эксплуатации скребковых конвейеров, Меры безопасности при эксплуатации и ремонте скребкового конвейера, Ленточные конвейеры. Назначение, классификация и основные узлы ленточных конвейеров, Характерные неполадки при работе ленточного конвейера, способы их предупреждения, обнаружения и устранения, Правила технического обслуживания, технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании ленточных конвейеров.
10	Мультимедийный учебный курс «Шахтные насосы»	Мультимедийный учебный курс содержит учебный материал, включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы, анимационные видеоролики с использованием 3D графики. В состав курса "Шахтные насосы" входят следующие темы для изучения: Пневматические насосы для нагнетания синтетических смол и цементных растворов. Назначение, принцип действия и устройство центробежных насосов. Их разновидности и область применения. Технические характеристики насосов. Смазка насосов. Правила их эксплуатации. Пуск насоса в ход. Неполадки в работе насосов, способы их выявления и устранения. Насосные станции главного водоотлива, их назначение, устройство. Меры безопасности при обслуживании и ремонте насосных установок.
11	Мультимедийный учебный курс «Шахтные вагонетки»	Мультимедийный учебный курс содержит учебный материал, включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы, анимационные видеоролики с использованием 3D графики. В состав курса "Шахтные вагонетки" входят следующие темы для изучения: Классификация шахтных вагонеток по назначению, способу разгрузки, грузоподъемности и колее, Конструкция шахтных грузовых вагонеток, Типы шахтных вагонеток, характеристика и область применения, Вагонетки для перевозки людей по горизонтальным выработкам, их конструкция, Лесовозные вагонетки специальные вагонетки и платформы, Правила технической эксплуатации, Возможные неполадки, характерные неисправности вагонеток и способы их устранения, Меры безопасности при эксплуатации и ремонте грузовых вагонеток, Пассажирские вагонетки типа ВП, предназначенные для перевозки людей по горизонтальным выработкам. Конструкция вагонетки и техническая характеристика, Пассажирские вагонетки типа ВЛ, предназначенные для перевозки людей по наклонным выработкам. Техническая характеристика и основные узлы вагонетки Пассажирские подвесные канатные дороги для доставки людей по наклонным выработкам кресельного типа. Техническая характеристика и основные узлы, Правила

		технической эксплуатации вагонеток и канатно-кресельных дорог и меры безопасности при перевозке людей по выработкам. Возможные неполадки и характерные неисправности вагонеток для перевозки людей и канатно-кресельных дорог и способы их устранения
12	Мультимедийный учебный курс «Шахтные лебедки»	Мультимедийный учебный курс содержит учебный материал, включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы, анимационные видеоролики с использованием 3D графики. В состав курса "Шахтные лебедки" входят следующие темы для изучения: Назначение, классификация, принцип действия и техническая характеристика шахтных маневровых, скреперных, вспомогательных, лебедок для наклонных выработок и предохранительных лебедок, Основные узлы лебедки, Правила технической эксплуатации лебедок, Возможные неполадки в работе лебедок, способы их устранения и предупреждения, Меры безопасности при обслуживании лебедок

**Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: монолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
5	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
6	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и

		спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м <sup>2</sup> , 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
3	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонеполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
5	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-тренажерный комплекс "Обогащение полезных ископаемых" (железная руда, олово)	Программно-аппаратный комплекс, включающий в себя АРМ преподавателя и АРМ учащихся.

2	Дробилка валковая лабораторная ДВГ 200*125	Размеры загрузочного окна, мм 85x25; Диаметр валков, мм 200; Ширина валков, мм 125; Размер кусков измельчаемого материала, мм, не более 20; Расстояние между валками, мм 0...12; Минимальная крупность частиц измельченного материала, мм 0,25; Производительность, т/ч, не более 0,7; Габаритные размеры, мм: длина, ширина, высота: 680- 400 - 950; Масса, кг 245
3	Лабораторный валковый магнитный сепаратор ЭРГА СМВИ-Л	Оптимизированные для применения в лабораториях модификации высокоградиентных валковых магнитных сепараторов серии СМВИ, предназначенных для сухого магнитного обогащения нерудных материалов и слабомагнитных руд. Магнитная индукция на поверхности магнитных валов сепараторов серии СМВИ-Л достигает 1,7 Тл (17 000 Гс). В комплект поставки магнитных сепараторов включены опорные рамы (в стационарном или передвижном исполнении), загрузочные бункеры, вибрационные лотки, частотно-регулируемые приводы, ёмкости для продуктов сепарации
4	Флотомашина ФЛ-240-02М-3Л	Длина 480, Ширина 380, Высота 760, Масса, кг 35
5	Стол под флотомашину на металлокаркасе	Размеры не менее 480*380
6	Лабораторная шаровая мельница ЛШМ-750	Программирование клавиатура + энкодер (нажать, вращать), 16 редактируемых программ; Питающая сеть однофазная, 220 В, 50 Гц, Потребляемая мощность 300 Вт, Габаритные размеры (ШxГxВ) 1000x325x265 мм, Масса 35 кг
7	Стенд- планшет "Технологическая схема обогащения полезных ископаемых"	Состав: Стенд-планшет «Технологическая схема обогащения полезных ископаемых», магнитная указка, блок питания, паспорт.
8	Стенд-планшет "Сепаратор тяжелой суспензии"	Светодинамический стенд-планшет «Сепаратор тяжелой суспензии» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока. Напряжение, 220 ± 22 В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность, не более 50 Вт. Вес, не более 15 кг. Габаритные размеры, не более (ДxШxВ) 1210x90x860мм
9	Стенд-планшет "Грохот легкой фракции"	Светодинамический стенд-планшет «Грохот легкой фракции» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДxШxВ): 1200x90x850мм
10	Стенд-планшет "Сгуститель"	Светодинамический стенд-планшет «Сгуститель» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока. Напряжение, 220 ± 22 В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность, не более 50 Вт. Вес, не более 15 кг. Габаритные размеры, не более (ДxШxВ) 1210x90x860мм

11	Стенд-планшет "Магнитный сепаратор"	Светодинамический стенд-планшет «Магнитный сепаратор» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока. Напряжение, 220 ± 22 В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность, не более 50 Вт. Вес, не более 15 кг. Габаритные размеры, не более (ДхШхВ) 1210х90х860мм
12	Стенд-планшет «Отсадочная машина»	Светодинамический стенд-планшет «Отсадочная машина» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДхШхВ): 1200х90х850мм
13	Стенд-планшет «Грохот тяжелой фракции»	Светодинамический стенд-планшет «Грохот тяжелой фракции» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДхШхВ): 1200х90х850мм
14	Стенд-планшет «Щековая дробилка»	Светодинамический стенд-планшет «Щековая дробилка» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДхШхВ): 1200х90х850мм
15	Стенд-планшет «Двухвалковая дробилка»	Светодинамический стенд-планшет «Двухвалковая дробилка» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДхШхВ): 1200х90х850мм
16	Стенд-планшет «Конусная дробилка»	Светодинамический стенд-планшет «Конусная дробилка» предназначен для освоения устройства и принципа работы подобных установок в технологических схемах обогащения угля. Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более (ДхШхВ): 1200х90х850мм

**Лаборатория «Технологии планирования горных работ»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол на металлокаркасе для тестирования навыков	Габариты: 4800х700х742 мм, Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60х30 покрыта порошковым напылением



2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг

## II Технические средства

### Основное оборудование

1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультикас) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
3	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А3, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 600x600 dpi, максимальный формат бумаги (сканер) А3 (420x297), устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб,

		частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати AirPrint, Mopria, поддержка языков управления PCL 6, KPDL 3, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации цветная сенсорная панель
4	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
5	Управление ремонтами и обслуживанием оборудования (ППР)	Возможности: Ведение списка оборудования, В системе ведутся следующие справочники: Виды дефектов, Виды графиков работ, Ремонтные группы объектов ремонта, Технологические карты ремонтов, Паспорт оборудования, Объект ремонта; Планирование ремонтов, Выявленный дефект оборудования, Наступление даты планового ремонта по графику ППР, Обслуживание оборудования, Учет осмотров оборудования, Расчет потребности в МТО, Метрология: обслуживание средств измерений, Формирование бюджета на ремонты и техническое обслуживание, Контроль затрат МТО, Контроль трудозатрат, Планирование персонала, Информация для бухгалтерии, Защита информации, администрирование, Технологические достоинства, Масштабируемость и производительность
6	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В

## Лаборатория «Автоматизации и цифровизации производственных процессов и производств»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением

		сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
5	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг

## II Технические средства

### Основное оборудование

1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультикас) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
3	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi, устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная

		память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати, PWT Raster, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации сенсорный жк-дисплей
4	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
5	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В

### III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

#### Основное оборудование

1	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
3	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонеполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
5	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием

### IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

#### Основное оборудование

1	Учебный манипулятор с «угловой» кинематикой	Учебный манипулятор с угловой кинематикой предназначен для перемещения и ориентации объектов в пространстве со
---	---	--

	<p>Артикул: AR-RTK-ML-01</p>	<p>сферической системой координат и имитации технологических операций. Учебный манипулятор реализован на основе интеллектуальных сервоприводов с последовательным коммуникационным интерфейсом управления, оснащенных трехконтурной системой управления с настраиваемыми параметрами регуляторов. Конструкция учебного манипулятора выполнена по блочно-модульному принципу и может быть модифицирована за счет применения ресурсных комплектов и аксессуаров.</p> <p>В состав входит: сервоприводы Dynamixel MX-106 - 1шт, MX-64 - 1шт, MX-28 - 2шт, AX-18 - 2шт; программируемый контроллер с интегрированным одноплатным микрокомпьютером с поддержкой интерфейсов Ethernet и WiFi для коммуникации со смарт устройствами; вычислительный "смарт"-контроллер и периферийная плата для реализации "смарт-устройств" и беспроводной коммуникации между ними; модуль управления вакуумным захватом.</p>
2	<p>Учебный манипулятор с «плоско-параллельной» кинематикой Артикул: AR-RTK-PL-01</p>	<p>Учебный манипулятор с плоско-параллельной кинематикой предназначен для перемещения и ориентации объектов в пространстве с цилиндрической системой координат и имитации технологических операций. Учебный манипулятор реализован на основе интеллектуальных сервоприводов с последовательным коммуникационным интерфейсом управления, оснащенных трехконтурной системой управления с настраиваемыми параметрами регуляторов. Конструкция учебного манипулятора выполнена по блочно-модульному принципу и может быть модифицирована за счет применения ресурсных комплектов и аксессуаров.</p> <p>В состав входит: сервоприводы Dynamixel MX-106 - 1шт, MX-64 - 1шт, MX-28 - 2шт, AX-18 - 2шт; программируемый контроллер с интегрированным одноплатным микрокомпьютером с поддержкой интерфейсов Ethernet и WiFi для коммуникации со смарт устройствами; вычислительный "смарт"-контроллер и периферийная плата для реализации "смарт-устройств" и беспроводной коммуникации между ними; модуль управления вакуумным захватом..</p>
3	<p>Ресурсный комплект СУ РТК AR-RTK-STK-04</p>	<p>Ресурсный комплект предназначен для расширения функциональных возможностей учебных манипуляторов.</p> <p>В состав ресурсного комплекта входит:</p> <p>Программируемый контроллер для управления макетами автоматизированных РТК с интегрированным последовательным коммуникационным интерфейсом, интерфейсом Ethernet, а также кнопкой аварийного останова.</p> <p>Комплект для сборки вакуумного захвата.</p> <p>Комплект соревновательных элементов для проведения соревнований и индивидуальной подготовки учащихся</p>
4	<p>Комплект смарт-устройств для разработки макета</p>	<p>Комплект "смарт"-устройств совместим с учебными манипуляторами и прочим оборудованием, входящим в макет производственной линии.</p> <p>В состав комплект входит:</p>

	производственной линии AR-RTK-STK	Модуль кнопочного терминала Модуль светосигнальной лампы Модуль пульта управления
5	Комплект для сборки соревновательного полигона	Комплект представляет собой набор конструктивных элементов для сборки соревновательного полигона, на котором размещается: учебный манипулятор с угловой кинематикой, учебный манипулятор с плоско-параллельной кинематикой, два комплекта смарт устройств (для каждого из манипуляторов).
6	Удаленный терминал макета производственной линии AR-RTK-STK-05	Удаленный терминал представляет собой модуль пульта управления макетом производственной линии, предназначенный диспетчеризации и управления, как отдельными "смарт"-устройствами, так и группой устройств. Рекомендуется применять по одному модулю пульта управления или удаленному терминалу для работы команды учащихся.
7	Комплект смарт- устройств для разработки макета производственной линии AR-RTK-STK-06	Комплект "смарт"-устройств совместим с учебными манипуляторами и прочим оборудованием, входящим в макет производственной линии. В состав комплект входит: Модуль "смарт-камеры" Модуль системы безопасности полигона Модуль инфракрасного барьера
8	Программное обеспечение для управления соревновательным полигоном AR-SW-TWC	Программное обеспечение для диспетчеризации и управления макетом производственной линии. Программное обеспечение представляет собой серверное приложение для сбора, хранения и диагностики команд и сообщений, передаваемых между "смарт"-устройствами, учебными манипуляторами и удаленным облачным сервером. Программное обеспечение так же предназначено для тестирования работоспособности системы управления макета производственной линии посредством имитации управляющих команд от сервера "Интернета вещей", а так же логирования и верификации команд поступающих от системы управления на устройства, входящие в макет производственной линии. Программное обеспечение может быть оснащено дополнительными программными модулями для имитации оборудования, входящего в макет производственной линии (программные модули распространяются с пакетом обновлений ко всем изменениям конкурсных заданий). Программное обеспечение предоставляется в виде лицензии на учебное заведение.
9	Комплект РТК	На базе промышленного робота FANUC LR Mate200iD/7L

#### 6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская «Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм.

2	Кресло	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте.
3	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
4	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
5	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
6	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм.
7	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм.
8	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте.
9	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт.
10	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас, максимальная нагрузка 120 кг
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Аптечка	Аптечка для оказания первой помощи. Оснащена ключевым замком. Предусмотрена возможность крепления к стене. Медикаменты: 1. водный раствор 0,05%, 100 мл. 2. Салфетка спиртовая антисептическая, не менее 125×110 мм 3 штуки.3. Пластырь фиксирующий 2×500 см (на тканевой основе) 2 штуки.4. Набор водостойких бактерицидных пластырей № 24 1 упаковка.5. Стерильные самоклеящиеся повязки на рану (7,2×5 см № 1 или с фурагином 7,2×2,5 см № 3 с липкими краями) 1 упаковка. 6. Салфетка с прополисом и фурагином 6×10 см, № 5 1 штука.7. Салфетка с хлоргексидином с липкими краями 10×14 см 1 штука.8. Бинт марлевый медицинский стерильный 5 м x 10 см 1 штука.9. Салфетка с фурагином 6×10 см, № 3 2 штуки.10. Салфетки марлевые медицинские стерильные 16×14 см, № 10 1 штука.11. Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный № 1 и № 3 по 1 штука.12. Пинцет одноразовый стерильный 1 штука.
2	Огнетушитель	Масса заряда — 4 кг; огнетушащее вещество — порошок; длина выброса порошка — 3 м; продолжительность подачи вещества — 10 секунд; масса — 6,3 кг;
3	Сенсорный диспенсер + санитайзер	Материал изделия abs-пластик, высота предмета 26 см, ширина предмета 15 см, сенсорное управление, объем (мл) 1200 мл + Состав санитайзера вода, глицерин, пероксид водорода, алкилдиметилбензиламмоний хлорид, спирт изопропиловый абсолютированный

4	Рециркулятор	Предназначен для обеззараживания помещений площадью до 120 м <sup>2</sup> , две встроенные УФ лампы.
5	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Кулер для воды наполный, верхняя установка бутылки.
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 31.5", максимальное разрешение 3840x2160, тип подсветки матрицы LED, технология изготовления матрицы IPS, соотношение сторон 16:9 + Системный блок не менее: процессор LGA 1700, 8 x 2.1 ГГц, L2 - 12 МБ, L3 - 25 МБ, 2xDDR4, DDR5-4800 МГц, TDP 180 Вт; видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; материнская плата LGA 1700, Intel B660, 4xDDR4-3200 МГц, 2xPCI-Ex16, 2xM.2, Micro-ATX; охлаждение основание - медь, 1850 об/мин, 28 дБ, 4 pin, 260 Вт, оперативная память 32GB RGB DDR4-3600 (2 x 16GB), SSD накопитель 1TB, блок питания PSU 80+ Gold 850W, вентиляторы 4 x 120 x 120 мм, 4 pin Male / 4 pin Female, 200 об/мин - 1800 об/мин, 22.5 дБ; предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	Ноутбук	16 OLED Laptop, 16" 3840x2400 OLED Display, 6 P-core и 8 E-Core (20 потоков), P-Core 4,7 ГГц в режиме Boost (E-Core 3,5 ГГц), 24 МБ кэш-памяти третьего уровня; 32GB RAM, 1TB + 1TB M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD, видеокарта основана на чипе GA104 (GN20-E6) 6144 блока FP32, с 8 ГБ графической памяти GDDR6 (256 бит), поддерживает PCIe 4.0, eDP 1.4b для подключения встроенного дисплея, с TDP 125 Вт, чип содержит 7424 шейдерных блока Max-Q; время отклика 0,2 мс, яркость 550 кд/м <sup>2</sup> , DCI-P3 100%, контрастность 1000000:1, сертификация Display HDR True Black 500, глубина цвета до 1,07 млрд, сертификация Pantone Validated, предустановленные операционная система и пакет офисных программ.
3	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультикас) 20 точек касания, разрешение - 4K (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
4	Телевизор	Телевизор QLED, диагональ 75", формат экрана 16:9, разрешение экрана 3840x2160 (4K Ultra HD), диагональ экрана 75" (189.3 см), стандарт HDR HDR10+, Dolby Vision, яркость



		экрана 1000 нит, площадь экрана 97%, NTSC 103%, DCI-P3 97%, частота обновления матрицы 120 Гц + Мобильная стойка: цвет чёрный, материал стойки сталь, диагональ экрана 50~86 дюйм, диагональ экрана 127~218,44 см
5	Коммутационное оборудование	Шкаф коммутационный цвет чёрный, ширина рабочего пространства 600 мм, высота рабочего пространства 650 мм, глубина рабочего пространства 520 мм, установка настенная, число секций 1, монтажный профиль (дюйм) 19", максимальная нагрузка 60 кг, материал изготовления металл, разборный, возможность установки вентилятора, дверца есть, материал дверцы стекло в стальной раме, защита IP 20, комплект для сборки шкафа, ширина 600 мм, высота 650 мм, глубина 600 мм, вес 33.86 кг, высота U 12, гарантия от производителя 60 мес. + Коммутатор: T1600G-28TS 28-port Pure-Gb Smart Switch, 24 10/100/1000Mbps RJ45 ports including 4 SFP slots, Static Routing, Tag-based VLAN, STP/RSTP/MSTP, IGMP V1/V2/V3 Snooping, DHCP Filtering, 802.1P QoS, Rate Limiting, Voice VLAN, Port Trunking, LACP, Port Mirroring, SNMP, RMON, 1U 19-inch rack-mountable steel case + ИБП, вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
6	WiFi маршрутизатор	Двухмагистральный модуль беспроводной связи на 2.4 ГГц, одноматричный модуль беспроводной связи на 5 ГГц, поддержка стандарта 802.11ac, мощный процессор QCA9531 с частотой 650 МГц, операционная система 4-ого уровня, 64 МБ оперативной памяти, 5 портов Fast Ethernet, выход PoE на 5-ом порту, USB-порт для подключения 3G/4G модема, устройство может быть запитано с помощью блока питания через Jack или по технологии passive PoE от PoE инжектора, максимальная нагрузка на порт составляет 500 мА.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Геодезический дрон (БПЛА)	Функции промышленного квадрокоптера: продолжительность полёта от 25 минут и сопротивляемость ветру для зависания, запись точных координат с помощью GPS модуля, качественная камера с высоким разрешением и с механическим затвором, модуль RTK, конструкция допускает установку трех вариантов конфигурации полезной нагрузки: одной внизу, одной внизу и одной вверху, двух внизу и одной вверху одновременно, оснащён двумя интеллектуальными батареями, зарядной станцией, лидаром, размеры в развернутом состоянии без пропеллеров: 810×670×430 мм (Д×Ш×В), в сложенном состоянии с пропеллерами: 430×420×430 мм (Д×Ш×В).
2	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик

		есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
3	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А3, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 600x600 dpi, максимальный формат бумаги (сканер) А3 (420x297), устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати AirPrint, Mopria, поддержка языков управления PCL 6, KPDЛ 3, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации цветная сенсорная панель

**Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак	Предназначен для выполнения тяжелых сборочных, слесарных и других видов работ, для установки в закрытых помещениях; размеры (ВхШхГ) 1980x1493x743 мм, однотумбовый, с двойным экраном и комплектом освещения с держателем и лампой, максимальная масса груза, равномерно распределенного по рабочей поверхности столешницы, кг 1000 – 3000, глубина верстака, не более, мм 745, фактическая глубина столешницы, мм 743, толщина столешницы, мм 40, толщина стальной накладки на столешницу, мм 5, перфорация экрана, мм 12x12, шаг перфорации экрана, мм 38, электромонтажный блок для установки розеток и дополнительных устройств, перфорация экрана подходит под стандартные держатели для инструментов, отверток, крючков, полок, наличие в тумбах с ящиками специальной системы антипрокидывания, применение в ящиках качественных усиленных шариковых направляющих полного выдвигания байонетного крепления; надежное крепление экранов, кронштейны соединены со столешницей через заднюю балку верстаков; соответствие верстаков тяжелому классу по ГОСТ Р 58863-2020;
2	Тиски	Сверхмощные тиски, предназначенные для тяжелых работ, созданы из литого чугуна, что увеличивает их надежность и обеспечивает дополнительный запас прочности. Усилие зажима: 2109 кг/см <sup>2</sup> , присутствует возможность обработки труб, можно при помощи 4х болтов производить монтаж на верстак, Размеры (ВхШхГ) 150x150x80 мм, Вес 20 кг, Ширина губок 150 мм, Встроенный трубный захват подходит для работы с трубами диаметром 20-40 мм, Конструкция укомплектована поворотным основанием ( 360°) с двумя фиксаторами,

		обеспечивающие быстрое и легкое позиционирование, Чугунный корпус имеет широкую наковальню и основной захват со съемными закаленными стальными губками для более крепкого зажима
3	Трехосевые станочные тиски	Трехосевые станочные тиски с вертикальным наклоном до $\pm 45^\circ$ , Отличаются высокой прочностью, т.к. изготовлены из мелкозернистого чугуна, прошедшего закалку. Есть градуированная шкала для каждой оси, Сменные зажимные губки, закаленные и шлифованные
4	Инструмент	Широкий размерный ряд головок, насадок и бит разных профилей форматов 1/2", 3/8" и 1/4", Отвертки разных профилей в одном ложементе, Головки торцевые с шарниром для работы в труднодоступных местах, Набор ударных и специальных головок с защитой для шиномонтажных работ, Инструменты изготовлены из инструментальной легированной хром-ванадиевой стали специального сплава, Технология изготовления ключей и головок включает в себя метод горячейковки с последующей термообработкой, придающим инструментам особую прочность и высокую надёжность, что даёт возможность профессионального использования набора в условиях авто-сервисной мастерской, станции технического обслуживания, а также на производстве, Материал ложементов – EVA (ЭВА, полимер на основе этилена и винилацетата) легкий, прочный, эластичный и упругий материал, обладающий хорошими амортизирующими свойствами, устойчивый к маслам и растворителям, а при деформации возвращает прежнюю форму; Набор торцевых головок 1/2" с принадлежностями, Набор торцевых головок 1/4" с принадлежностями, Набор торцевых головок 3/8" с принадлежностями, Набор торцевых насадок HEX и SPLINE, Набор насадок HEX, TORX и SPLINE, Набор разрезных ключей и шестигранники Г-образные, Набор накидных ключей и TORX L-образных, Набор комбинированных ключей, Набор отверток, Набор пассатижей и бокорезов, Набор пассатижи, переставные клещи и зажим, Набор ударных головок 1/2", Набор зубил, выколотов, кернеров с молотком
5	Угловая шлифовальная машина	Угловая шлифовальная машина оснащена усовершенствованным двигателем на 1400 Вт с усиленной пылезащитой, Благодаря новой конструкции угольных щеток и усовершенствованному щеткодержателю, их ресурс значительно возрос, Для максимального контроля над инструментом предусмотрена дополнительная рукоятка с возможностью ее установки в двух позициях
6	Угловая шлифмашина	Применяется для шлифования и зачистки деталей из металла и прочих материалов, а так же для резания, Рабочую оснастку можно быстро и безопасно заменить благодаря блокировке шпинделя, Литий-ионная технология увеличивает срок службы аппарата и позволяет заряжать аккумулятор вне зависимости от степени его разрядки
7	Осциллирующий аккумуляторный инструмент	Осциллирующий аккумуляторный инструмент применяется для отделки и ремонта, Зажим инструмента увеличивает скорость процессов и повышает их точность, Система

		позволяет производить смену инструмента за три секунды, Оптимальная посадка принадлежностей благодаря трехмерной форме, Прибор характеризуется минимальным уровнем вибраций и отличной звукоизоляцией, что способствует безопасной и комфортной работе
8	Промышленный пылесос	Промышленный пылесос подходит для уборки строительных площадок, цехов, офисов, складов и т.д. Собирает как сухой мусор, так и жидкую грязь.
9	Штроборез	Штроборез предназначен для пропила пазов с регулируемой шириной и глубиной прореза в камне, бетоне, газобетоне, кирпичной кладке в зависимости от используемых отрезных дисков. Применяется с целью дальнейшей прокладки кабелей, трубопроводов и т.д.
10	Ленточнопильный станок	Универсальный ленточнопильный станок, предназначен, в основном, для использования в условиях серийного производства, а так же в металлообрабатывающих мастерских и ремонтных цехах производств. Станок по металлу позволяет резать материал под любым углом в диапазоне от 0 до 60 градусов.
11	Ленточно-шлифовальная машина	Станок представляет собой ленточно-шлифовальную машину, которая используется для зачистки сварных швов, обработки кромок и заусенцев и других работ. С помощью станка можно производить заточку инструмента, обработку любых материалов и видов поверхностей. В условиях производства станок способен в некоторых работах заменить шлифовальное и фрезерное оборудование, обеспечивая высокую производительность труда
12	Аккумуляторный вытяжной заклепочник	Аккумуляторный вытяжной заклепочник легко устанавливает вытяжные заклепки диаметрами от 2.4 до 6.4 мм, включая заклепки из нержавеющей стали, Два аккумулятора 2 Ач и время зарядки всего 60 минут позволяют работать заклепочником почти без остановки, что значительно ускоряет сроки проведения работ, Светодиодная подсветка оптимально подсвечивает рабочую область, Поясная скоба, индикатор заряда аккумулятора, Контейнер для хвостовиков заклепок, Обрезиненная рукоять для надежного хвата, 2 аккумулятора для бесперебойной работы, Литий-ионная технология без эффекта памяти и саморазряда, Упаковка кейс/чемодан
13	Рычажные ножницы для листового металла и металлического профиля	Рычажные ножницы для листового металла и металлического профиля представляют собой простое и надежное оборудование механического типа
14	Перфоратор	Перфоратор инструмент для профессионалов. Контроль за состоянием угольных щеток и числом оборотов производит встроенная электроника. У инструмента несколько режимов работы: сверление, сверление с ударом (для таких материалов, как камень, армированный бетон) и долбление, с помощью которого можно делать штробы и проемы, убирать старую плитку
15	Аккумуляторный перфоратор	Аккумуляторный перфоратор работает в трех режимах: сверление, ударное сверление, долбление. Подходит для

		бурения отверстий в бетоне и камне, снятия плитки, проделывания каналов и т.д.
16	Шуруповерт	Шуруповерт применяется при ремонтных, реставрационных и строительных работах для заворачивания и выворачивания крепежа в различные материалы, Частота вращения составляет от 0 до 6000 оборотов в минуту, Малый вес - 1.4 кг., ограничитель глубины и особенности конструкции дают возможность работы одной рукой. Функция реверса делает возможность выворачивать шурупы при демонтаже или при заклинивании в ходе заворачивания. Рукоятка шуруповерта оснащена специальной прорезиненной вставкой для надежного удержания и предотвращения скольжения рук во время работы, Зажим для подвешивания к поясу очень удобен и эффективен при монтажных работах, Крышка корпуса редуктора шуруповерта изготовлена из пластика для улучшения баланса веса, Ограничитель глубины позволяет закручивать шурупы на определенную глубину, не оставляя при этом трещин и царапин на поверхности, предусмотрено специальное отверстие для извлечения оснастки без дополнительного инструмента, Низкий уровень шума, Пылезащита ограничителя глубины
17	Дрель	Дрель оснащена прочным металлическим кожухом редуктора, Предусмотрена расцепляющая муфта, которая обеспечивает защиту оператора в случае заклинивания сверла и не позволяет, чтобы инструмент «вырвало» из рук, Усиленный сверлильный патрон, Дрель оснащена кнопкой фиксации включенного состояния, Рукоятка дрели имеет на конце упор и специальное кольцо для подвешивания дрели, Мах размер патрона, мм 13, Крепление патрона 1/2, Число скоростей 2, Регулировка оборотов, Наличие реверса
18	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Аккумуляторный шуруповерт используется при отделочных, ремонтных и строительных работах. Подходит как для заворачивания крепежа, так и сверления отверстий в мягких материалах. Поставляется в кейсе, Бесщеточный двигатель способствует высокой производительности, Подсветка оптимально освещает рабочую зону в затемненных помещениях, быстрозажимной патрон, Наличие реверса, Количество аккумуляторов в комплекте 2, Двухскоростной редуктор, Прочный металлический патрон, Обрезиненная рукоять для уверенного хвата, Надежный и долговечный бесщеточный двигатель, Регулировка оборотов, Автоматическая фиксация шпинделя для быстрой замены оснастки, Литий-ионная технология без эффекта памяти и саморазряда
19	Настольно-сверлильный станок	Настольно-сверлильный станок позволяет выполнять следующие операции: сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание, резьбонарезание, Станок с успехом может применяться для работы в домашних мастерских, школах, профучилищах а также на малых предприятиях с небольшими и серийными объемами металлообрабатывающего производства, Простота конструкции станка придает легкость управления, а также надежность и долговечность настольных сверлильных станков.

		<p>Верхний предел частоты вращения шпинделя станка обеспечивает обработку отверстий небольшого диаметра, оснащен коробкой скоростей переключаемой рукояткой переключения, с помощью которой можно получить 6 частот вращения шпинделя, конструкция станка предусматривает реверсивное вращение (реверс) шпинделя, включение-отключение вращения шпинделя и его реверсирование обеспечивается рукояткой реверса шпинделя</p>
20	<p>Станок сверлильный редукторный</p>	<p>Станок сверлильный редукторный предназначен для выполнения операций сверления, зенкования, а также нарезания внутренних резьб, и т.д. механическая коробка скоростей шпиндельной бабки, а также наличие 2-х скоростного мощного привода с реверсивным вращением, позволяет оптимально подобрать скорость и направление вращения шпинделя. Станки оснащены системой подачи СОЖ в зону резания, Особенности: Массивная конструкция из серого чугуна исключает вибрацию, Большая толстостенная вертикальная стойка, Мощный 2-х скоростной двигатель, рассчитанный на продолжительную работу, Автоматическая подача пиноли шпинделя, Правое и левое вращение шпинделя, Функция резбонарезания</p>
21	<p>Токарно-винторезный станок</p>	<p>Станок токарный патронно-центральной с числовым программным управлением (ЧПУ), Токарный станок предназначен для токарной обработки наружных и внутренних поверхностей деталей со ступенчатым и криволинейным профилем в осевом сечении в замкнутом полуавтоматическом цикле, Станок может оснащаться различными системами ЧПУ: которые одновременно управляют двумя координатами, осуществляют изменение значений подач, переключение частот вращения шпинделя, индексацию резцовой головки и нарезание резьбы по программе, комплектуется съемной инструментальной 4-х позиционной резцедержкой с вертикальной осью поворота, высокопрочная станина, выполнена литьем из чугуна с термообработанными шлифованными направляющими обеспечивают длительный срок службы и повышенную точность обработки, привод главного движения, включающий главный двигатель 4,0 кВт и шпиндельную бабку обеспечивает наибольший долговременный крутящий момент, высокоточный шпиндель с отверстием 48 мм, позволяющий обрабатывать детали из пруткового материала зона обработки может быть оснащена как линейной наладкой, так и револьверной головкой, Класс точности Н по ГОСТ 8 - 82, Вид климатического исполнения по ГОСТ15150 - 69: УХЛ4, Базовая комплектация станка: Система ЧПУ: USB интерфейс на передней панели; 7.5" цветной дисплей, Простота и интеллект: Удобное редактирование программ; Текстовый редактор ЧПУ как на ПК; Функция копирования/вставки; Эффективное фоновое редактирование; Организация программ обработки деталей во вложенные папки; Программы обработки деталей и папки с удобочитаемыми именами, Защита IP65 для всей фронтальной панели; Цельнолитое основание; Трехкулачковый патрон; Резцедержка</p>

		4-х позиционная +4 лезвийных блока; Направляющие качения; Автоматическая система смазки; Местное освещение зоны резания; Подача СОЖ в зону резания; Полностью закрытая зона резания; Руководство по эксплуатации, Опционально: Гидравлический трехкулачковый патрон 6"; Задняя бабка с пинолью; Задняя бабка с гидравлической пинолью; Цанговый патрон; Податчик прутка
22	Фрезерный станок	Вертикально-фрезерные обрабатывающие центры - это компактные, современные обрабатывающие центры с ЧПУ для единичного и среднесерийного производства, Предназначены для высокопроизводительной и точной обработки заготовок из стали, чугуна, цветных металлов, Система ЧПУ идеально подходит для обработки деталей имеющих сложную форму, например, пресс-формы, Станки позволяют выполнять такие операции как фрезерование, сверление, зенкерование, растачивание, нарезание резьбы, обработка двухмерных и трехмерных изогнутых поверхностей, Цельнолитая чугунная станина и колонна станка усилены ребрами жесткости, что обеспечивает высокую надежность, жесткость и виброустойчивость при работе, Мощный высокоточный шпиндель 8000 об/мин, 5,5 / 7,5кВт, Линейные направляющие качения по осям X, Y, Z обеспечивают высокую скорость и точность перемещений по осям, Колонна с противовесом шпиндельной бабки обеспечивает высокую скорость и максимальную точность перемещений по оси Z, Функция жесткого нарезания резьбы, Система смены инструментов (тип – зонтик) на 12 инструментов, Кондиционер электрошкафа
23	Точильно-шлифовальный станок с вытяжкой	Комплекс состоит из заточного станка, встроенной системы вентиляции и сбора пыли и не имеет аналогов в мире. Каждая единица комплектуется заточными кругами диаметром 250 мм и фильтром, Основным отличием является уникальная система (до 100%) отвода абразивно-металлической пыли из рабочей зоны. Высокоэффективный фильтр позволяет использование до 3-х комплектов абразивных кругов без смены и промывки. Шлам удаляется через боковое отверстие слесарной щеткой, Наличие встроенной вытяжки с фильтрацией позволяет использовать Комплекс в закрытых помещениях без оборудования дополнительной вытяжной системы, что приводит к значительной экономии средств и места на производстве, упрощен доступ к фильтрующему элементу, снижена масса станка, Комплекс с форсированной вытяжкой настольного типа: может устанавливаться на столе, верстаке, либо на перемещаемой подставке. Станок применяется для ручной заточки станочного и слесарного инструмента (резцов, сверл, долот, зубил), а также для снятия заусенцев, фасок и т.п.
24	Станок для заточки инструмента	Станок предназначен для заточки инструментов, их цилиндрических и торцовых поверхностей (сверла, фрезы, резцы с цилиндрическим и прямоугольным хвостовиком), Заточные станки для абразивного затачивания металлорежущего инструмента. Инструмент для абразивного затачивания - шлифовальный круг, Станки имеют подвижный суппорт, в котором закрепляется затачиваемый инструмент, для

		установки под требуемым углом суппорт снабжен шкалой, Заточный станок имеет бабки, между центрами которых можно закреплять различный затачиваемый инструмент, Стол станка совершает возвратно-поступательное движение относительно вращающегося шлифовального круга, Напряжение 400В, Потребляемая мощность привода шпинделя 180 Вт, Потребляемая мощность доп. привода 60 Вт, Обороты шпинделя 2800 об/мин., Скорость вращения доп. привода 1400 об/мин., Угол наклона головки $\pm 50$ градусов, Угол поворота головки $\pm 40$ градусов, Цена деления лимба поперечной подачи 0,03 мм, Цена деления лимба вертикальной подачи 0,02 мм, Макс. длина затачиваемого инструмента 100 мм, Макс. диаметр затачиваемого инструмента 200 мм
25	Вытяжка для металлической стружки	Устройство для извлечения алюминиевой стружки (не алюминиевой пыли), стальной стружки и шлифовальной пыли с машин и очистки рабочего места. Использование боковой турбины делает устройство идеальным для подключения к машинам, где производится большое количество стружки. Он оснащен пылевым фильтром и контейнером (выдвижным ящиком) для выливания побочного продукта, Характеристики машины: Быстрая и простая замена 2 фильтрующих картриджей, Большой контейнер для стружки, Быстрый доступ к контейнеру для сбора, Стабильный и МОБИЛЬНЫЙ, компактный корпус, Большая емкость контейнера, Эффективное удаление пыли, Двигатель S1 100%: 1,5 кВт; S6 40%: 2,1 кВт, Подключение 400 В / 50 Гц, Всасывающие трубы 2 x 100 мм, Мощность без сумки 2200 м <sup>3</sup> / ч, Мощность с сумкой/шлангом 1500 м <sup>3</sup> / ч, Размеры 850 x 670 x 765 мм
26	Компрессор	Бесшумный безмасляный компрессор отличается низким уровнем шума при эксплуатации. Обрезиненные ножки успешно поглощают вибрацию. Безмасляное исполнение обуславливает отсутствие примесей в сжатом воздухе. Прочный цилиндр отличается устойчивостью к износу.
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения



		проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
3	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол на металлокаркасе	Габариты: 1200x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонаполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской

**Мастерская «Монтаж и демонтаж деталей и узлов горного оборудования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Кресло учащегося	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт VIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: монолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
3	Стол на металлокаркасе для тестирования навыков	Габариты: 4800x700x742 мм, Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
<b>II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800х400х1806; двери 359*2х4х1054; двери 379*2х18х706; крышка 804х400х18
2	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800х400х1806; двери 359*2х4х1054; двери 379*2х18х706; крышка 804х400х18
3	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВхШхГ) 1850х200х200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76х160х200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонаполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской

### **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

<b>Основное оборудование</b>		
1	Виртуальный тренажерный комплекс (VR) "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования"	Сборка радиально-поршневого насоса, Сборка радиально-поршневого насоса с золотником, Сборка пластинчатого насоса однократного действия, Сборка пластинчатого насоса двукратного действия, Сборка аксиально-поршневого насоса с наклонным диском, Сборка поршневого насоса, Сборка шестеренного насоса с внешним зацеплением, Сборка шестеренного насоса с внутренним зацеплением, Сборка центробежного насоса с открытым рабочим колесом, Сборка центробежного насоса с закрытым рабочим колесом, Сборка центробежно-вихревого насоса

### **Мастерская «Ремонт горного оборудования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1600х700х750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60х30 покрыта порошковым напылением
2	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
3	Персональный компьютер	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840х2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 х 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2хDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 х 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный,

		форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
4	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
5	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
3	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi, устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати, PWG Raster, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации сенсорный жк-дисплей
4	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность

		подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
2	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием
3	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонеполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Взрывозащищенный трёхфазный асинхронный электродвигатель	Мощность-3.00 кВт, Ширина-197.00 мм, Высота-280.00 мм, Тип/Марка-4BP, Высота оси вращения-90 мм, Масса-24.00 кг, Обороты / мин.-3000, Длина-380.00 мм, Способ крепления-IM2081, Длина статора/магнитопровода, L2 количество полюсов, Климатика-U1, Напряжение, В-220/380
2	Электрический трехфазный двигатель	Тип-М2АА, Вес, кг-10.5, Степень защиты-IP55, Ток, А 2.4, Напряжение, В-400, Серия-М2АА, Тип напряжения-АС (перемен.), Частота вращения, об/мин0-3000, Кратность пускового тока-5.7, Мощность двигателя, кВт-1.1, Номин. Напряжение-220...380 В, Модель/исполнение-Асинхронный двигатель перемен. Тока, Номин. Частота-50 Гц, Частота вращения-3 000 1/мин, Производительность -1,1 кВт
3	Электродвигатель	Класс защиты- IP54 (IP55), Количество фаз-1, Мощность, кВт-0.25 - 2.2, Напряжение питания, В-220, Скорость, об/мин-1500, 3000
4	Синхронный электродвигатель	Мощность, кВт: 1,1, Номинальное число оборотов, об/мин: 2850, Напряжение, В: 220, КПД, %: 70, Номинальный ток, А: 8,4, Вес нетто, кг:9.85
5	Комплект ручного инструмента (37 предметов) для стыковки лент холодной вулканизацией	Набор всего необходимого ручного инструмента для стыковки конвейерных лент шириной до 1600 мм методом холодной вулканизации: Нож серповидный (четверть месяца), Рулетка, 3 м, Нож для резины 3,5" (91 мм), Рулетка, 20 м, Нож для резины 7" (179 мм), Щетка-сметка антистатическая, Нож для резины 10" (250 мм), Резиновый молоток, 1,35 кг, Нож выдвижной с трапец. Лезвием, Ножницы для резины, 208 мм,

		<p>Нож выдвижной Дон Карлос, Набор для разметки, 3 предмета, Нож изогнутый, Мел несмываемый, 12 шт, Нож для тканевых прокладок, Скребок ручной, Брусок точильный, Двусторонний накатник, L1600 мм, Угольник стальной, 250 мм, Самозажимной захват, Плоскогубцы с фиксатором, 250 мм, Ролик гладкий, 12 мм, Струбцины кованые F-образные, комплект 4 шт., Ролик зубчатый, 3 мм, Струбцины кованые G-образные, комплект 4 шт., Ролик широкий, 40 мм, Слоеподъемный инструмент, Перчатки спилковые (2 пары), Клещи, 250 мм, Перчатки кевларовые (порезоуст.), Щетка металлическая 6-ти рядная, Очки защитные, противоударные, Кисть ручник, D 60 мм (5 шт), Наколенники защитные, Шило, D 6 мм, Светильник аккумулят. светодиод., Ящик для инструмента, влагозащ.. Обеспечивает высокую скорость и качество стыковки транспортерных лент. Обеспечивает безопасность персонала при работах по стыковке. Расширенный функционал инструмента для разделки лент и защитных средств персонала делают данный набор инструмента оптимальным для профессионального использования специалистами по стыковке конвейерных лент. Включает все необходимые комплектующие для быстрой и эффективной стыковки, а так же обеспечивает повышенный уровень безопасности персонала. Хранение и переноска осуществляется в профессиональном влагозащищенном ящике, гарантирующем сохранность инструмента в течение длительного времени.</p>
6	Набор ручного инструмента (30 предметов) для стыковки лент горячей вулканизацией	<p>Включает все необходимые комплектующие для соблюдения технологии стыковки лент при помощи вулканизационных прессов : Нож выдвижной Дон Карлос (Германия), Нож изогнутый, Нож для тканевых прокладок, Нож с трапециевидным фиксированным лезвием (5 лезвий в комплекте), Набор ножей, 3 шт. (91мм, 130мм, 179 мм), Брусок точильный, Слоеподъемный инструмент, Ролик гладкий, 12 мм, Ролик зубчатый, 3 мм, Ролик широкий, 40 мм, Клещи, 250 мм, Плоскогубцы с фиксатором, 250 мм, Самозажимной захват для разделки лент, Маркировочный шнур с запасным контейнером, Маркер для пыльных и жирных поверхностей, белый, Угольник стальной, 250 мм, Мел несмываемый, 12 шт., Рулетка, 3м, Рулетка, 20 м, Ножницы для резины, 208 мм, Шило, D 6 мм, Щетка металлическая шестирядная, Кисть ручник большая, D 60 мм, Щетка-сметка антистатическая, Резиновый молоток, 1,35 кг., Струбцины кованые F-образные, комплект 4 шт., Струбцины кованые G-образные, комплект 4 шт., Перчатки рабочие спилковые, Наколенники защитные, Ящик для инструмента, металлизированный. Обеспечивает высокую скорость стыковки и защиту персонала. Металлизированный ящик обеспечивает эффективное хранение и переноску всего инструмента.</p>
7	Комплект инструментов и приспособлений типа ИПР.00.000-03	<p>Комплект инструментов и приспособлений типа ИПР.00.000-03 предназначен для стыковки резиновых конвейерных лент шириной до 1600 мм. Включает базовый набор ручного</p>

		инструмента типа ИПР.26.000 и комплект дополнительных приспособлений для стыковки резинотросовых лент шириной до 1600 мм: Нож выдвижной Дон Карлос, Нож изогнутый, Нож для подрезки тканевого корда, нерегулируемый, Нож серповидный (четверть месяца), Нож для резины 5" (130 мм), Нож для резины 8" (210 мм), Брусок точильный, Слоеподъемный инструмент, Шило, D 6 мм, Ролик гладкий, 12 мм, Ролик зубчатый, 3 мм, Двусторонний накатник, L 1200 мм, Двусторонний накатник, L 1600 мм, Самозажимной захват, Маркировочный шнур с контейнером, Универсальный промышленный маркер, Линейка стальная, 1000 мм, Рулетка в стальном корпусе, 5 м., Штангенциркуль ШЦ-1-150 0,05, Ножницы для резины, 208 мм, Клещи, 250 мм, Плоскогубцы комбинированные, Щетка металлическая шестирядная, Молоток слесарный, Резиновый молоток, 1,35 кг., Ручной шпатель из нерж. стали, Кисть круглая, D 60 мм, Кисть круглая, D 40 мм, Кисть-макловица 140x52 мм, Щетка-сметка антистатическая, Ножницы механические для резки тросов, Стяжное устройство 1200, Стяжное устройство 1600, Ящик для инструмента, металлический
8	Набор шероховального инструмента (15 предметов) для стыковки конвейерных лент	Состоит из специализированных инструментов: Профессиональная УШМ; D180 мм, 1500-4000 об/мин.; 1600 Вт, M14, вес 3,3 кг, Щетка чашечная, 90мм, латунь, Круглая стальная щетка, 100x30 мм, Прямошлифовальная машина; D 150 мм; 230 В; 6800 об/мин; 2000 Вт; вес 4,3 кг, Адаптер для круглой щетки, Контурный круг К36, D100X40MM, мелкозернистый, Ящик для инструмента, влагозащитный, 710x308x285 мм, Плоский диск D 180 мм, K24, Комплект крепления дисков, (фланец+зажимная гайка), Удлинитель силовой, 30 м., Наколенники защитные, Кордщетка стальная, D 175 мм, d 14 мм, Перчатки рабочие, спилковые, Очки защитные, противоударн. (2 шт), Ключ штырьковый 30 мм, обеспечивающих соблюдение технологии стыковки конвейерных лент
9	Комплект электромеханической разделки конвейерных лент	Комплект для механизированного способа снятия обкладок и тканевых прокладок при разделке лент. Тип двигателя электрический, Мощность 1,2 кВт, Напряжение 220 В, Длина троса 4,6 м, Диаметр троса 5,8 мм, Скорость 0,08 м/с, Вес 7 кг, Размеры 380x320x250
10	Комплект инструмента для инспектирования конвейерных систем	Комплект включает в себя все инструменты и измерительные устройства для быстрого и профессионального обнаружения и регистрации любого типа повреждений оборудования или конвейерных лент: Измерительная рулетка, 20 м., Измерительная рулетка металлическая, 3 м., Складной метр из пластмассы, 2 м., Штангенциркуль ШЦ 1-150 0,05, Лазерный дальномер, Твердомер по Шор А с аналоговым индикатором, Гигрометр аналоговый, Инфракрасный лучевой термометр, Водяной уровень, алюминиевый сплав, 600 мм, Толщиномер 10-30 мм, Молоток слесарный; 0,5 кг, Разводной рожковый ключ, 10", Сумка монтажника, Мелок несмываемый восковой, (упаковка 12 шт.), Держатель шестигранных мелков, Маркер

		для пыльных и жирных поверхностей, белый, Очки защитные, противоударные
11	Аккумуляторный электронож для резки конвейерных лент	Вес 9 кг, Диаметр диска 200 мм, Число оборотов номинально 0-900 об/мин, Направление вращения вперед и назад, Напряжение аккумулятора 18 В, Режущая способность 20 мм, Материалы для резки: Конвейерные ленты, ремни, резина, полиуретан
12	Мобильный вулканизатор для стыковки конвейерных лент	Предназначен для стыковки и ремонта резиноканевых конвейерных лент в стеснённых условиях методом горячей вулканизации. Максимальная ширина стыкуемой ленты 1000 мм, Максимальная длина стыка 750 мм, Напряжение питания на пультах управления 3х380~50Гц, Мощность нагревателей 5300 Вт, Напряжение питания компрессора 220 В, Мощность компрессора 1500 Вт, Максимальная температура вулканизации 160 °С, Количество точек измерения температуры 4 шт, Суммарное усилие прижима 150 кН, Давление в пневмоподушках 2-2,5 bar, Масса вулканизатора 200 кг, Масса переносимого узла 36 кг, Размеры 800x1200x520 мм.
13	Стык-пакет для горячей вулканизации лент	Общего назначения (типы 1.2, 2М, 2.1, 2.2, 2Л, 2ЛМ, 3), В состав универсального стыковочного пакета входит: специальный клей для горячей вулканизации лент, обезжириватель поверхности, прослоечная резина, обкладочная резина, инструкция по стыковке лент указанными материалами
14	Устройство СКЛ20-У для соединения конвейерных лент скобами	Устройство СКЛ20 У механическое рычажное без электрического привода для запрессовки скоб разъемных соединителей К27, К28.
15	Ролик игольчатый прикаточный, 52x18 мм	Игольчатые ролики для горячей стыковки конвейерных лент
16	Ролик игольчатый прикаточный, 52x76 мм	Игольчатые ролики для горячей стыковки конвейерных лент
17	Компрессор	Вес нетто: 27,74 кг, Рабочее давление: 8 бар, Объем ресивера: 50 л, Тип компрессора: поршневой коаксиальный (прямой привод), Мощность (кВт): 1,8, Мощность (л.с.): 2,45
18	Виброметр	Ускорение (диапазон): 0,1 м/сек <sup>2</sup> ... 199,9 м/сек <sup>2</sup> ; Ускорение (частота): 10 Гц ... 1 кГц ... 15 кГц; Скорость (диапазон): 0,1 м/сек ... 199,9 м/сек; Скорость (частота): 10 Гц ... 1 кГц; Смещение (диапазон): 0,001 мм ... 1,999 мм; Смещение (частота): 10 Гц ... 1 кГц; Точность: 5% ±2 цифры; Тип датчика: пьезоэлектрический керамический, выносного типа; Измерение температуры.
19	Пресс гидравлический ручной для опрессовки медных и алюминиевых неизолированных трубчатых наконечников	Предназначены для опрессовки медных и алюминиевых неизолированных трубчатых наконечников типа: кабельные наконечники 4–70 мм <sup>2</sup> , С-образная ковкая рабочая голова, Безлюфтовые матрицы с фиксирующими штифтами, Клапан ручного сброса давления, Максимальное усилие: 5 т, Всесезонное гидравлическое масло «КВТ» гарантирует работу инструмента при температуре выше минус 15 °С, Вес комплекта/инструмента: 2.70/1.70 кг, Легкий и компактный инструмент, Длина: 295 мм, Габариты кейса: 345x160x80 мм

20	Пресс гидравлический ручной для опрессовки стальных тросов алюминиевыми втулками	Размеры опрессовываемых тросов: 3.5/4/5/6/8 мм, Механизм автоматического сброса давления (АСД), Клапан ручного сброса давления, С-образная рабочая голова, Кованая голова придает инструменту особую прочность и надежность, Точно подогнанные безлюфтовые матрицы, Двухскоростная помпа с механизмом быстрого хода поршня, Максимальное усилие: 8 т, Всесезонное гидравлическое масло «КВТ» гарантирует работу инструмента при температуре не ниже -15 °С, Вес комплекта/инструмента: 3.00/4.50 кг, Длина: 420 мм, Габариты кейса: 450x200x90 мм
21	Электрический гайковерт	Мах крутящий момент : 500 Нм Наличие удара: да Тип аккумулятора: Li-Ion Напряжение аккумулятора: 18 В Вес нетто: 2,3 кг Частота вращения шпинделя: 0-1400/-2000/0-2750 об/мин Частота ударов: 0-3500 уд/мин
22	Пресс	Пресс 10 т, характеризуется превосходными массогабаритными показателями и отсутствием необходимости во внешнем источнике питания. Это обстоятельство дает персоналу возможность устанавливать его в наиболее удобном месте, например, на рабочий стол. Устройство позволяет оперативно и качественно запрессовывать жестко посаженные соединения, включая подшипники втулки, Универсальность конструкции, Оптимальные технические характеристики, Небольшая масса при компактных габаритах, Технологичность и функциональность, Повышенное развиваемое усилие, Подвижность стола и возможность перемещения домкрата, Простота технического обслуживания, Продолжительный срок безремонтной эксплуатации
23	Пресс с пневмоприводом 30 т	Привод ручной пневмогидравлический, Рабочий ход 150 мм, Подъем станины мин. 151 мм, Подъем станины 1.031 мм, Размер 1780x800x700 мм, Мощность 30 кВт, Рабочее давление воздуха 7,5 - 8,5 бар, Вес нетто/брутто 171/207 кг
24	Ударный пневмогайковерт	Пневматический ударный гайковерт служит для быстрого закручивания крепежных элементов, Качающийся ударный механизм и большой крутящий момент позволяют работать с высоконагруженными соединениями, Инструмент имеет надежный металлический корпус, который защищает внутренние узлы от механических повреждений, Принцип работы на сжатом воздухе обеспечивает низкую пожаро- и взрывоопасность рабочего процесса, Внушительный рабочий ресурс; Регулятор мощности на 3 положения; Боковая рукоятка для лучшего контроля над инструментом; Рабочий крутящий момент (рекомендованный диапазон) 136-1220 Нм; Возможность длительной работы пневматического ударного гайковерта без остановки, Частота ударов: 700 уд/мин, Регулировка момента затяжки, Тип патрона квадрат с отверстием и фрикционным кольцом, Давление, атм 8,3, Наличие удара
24	Пневматический гайковерт	Пневматический гайковерт предназначен для монтажных и демонтажных работ с резьбовым крепежом. Пневматический привод обеспечивает длительный срок службы инструмента и возможность его использования в течении продолжительного



		времени без перерывов. Регулировка скорости обеспечивает выполнение различных задач
25	Компрессор поршневой ременной	Бесшумный безмасляный компрессор отличается низким уровнем шума при эксплуатации. Обрезиненные ножки успешно поглощают вибрацию. Безмасляное исполнение обуславливает отсутствие примесей в сжатом воздухе. Прочный цилиндр отличается устойчивостью к износу.
26	Шламовый центробежный насос типа Warman 6/4	Габаритные размеры макета в сборе с подставкой не менее: 1000x1600x1000 мм.
27	Насос секционного центробежного типа ЦНС	Мощность приводного двигателя 11 кВт, Масса насоса 179 кг
28	Учебный тренажер «Перфоратор переносной»	Энергия удара: не менее 63,74 Дж, Частота ударов: не менее 1850 в минуту, Крутящий момент: не менее 27,50 Н*м, Номинальное давление воздуха: 0,50 МПа, Расход воздуха: не менее 4,0 м <sup>3</sup> /мин, Внутренний диаметр воздушного рукава: не менее 25 мм, Внутренний диаметр водяного рукава: не менее 12,5, Шестигранник буровой штанги и длина хвостовика: не менее 25x108 мм, Длина: не более 900 мм, Вес станда-тренажера, не более 50 кг
29	Учебный тренажер «Пневмоподдержка ППЗ»	Пневмоподдержка ППЗ, подготовленная для разборки/сборки; металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью; плакат с цветографическим изображением конструкции и принципа действия пневмоподдержки; комплект инструмента; паспорт. Вес, не более 35 кг. Габариты, н 1500x1500x1000мм
30	Учебный тренажер «Пневмосверло»	Пневмосверло, подготовленное для разборки/сборки; металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью; плакат с цветографическим изображением конструкции и принципа действия пневмосверла, комплект инструмента, паспорт. Вес, 35 кг. Габариты: 600x570x410
31	Учебный тренажер «Перфоратор телескопический»	Номинальное рабочее давление, не менее, (МПа)-0,5, Энергия удара, не менее, (Дж)-55, Частота ударов, не менее, (уд/мин.)-2400, Крутящий момент, не менее, (кг*м)-2,0, Расход воздуха, не менее, (м <sup>3</sup> /мин.)-3,0, Максимальное усилие подачи, не менее, (кг*с)-140, Величина хода податчика, не менее, (мм)-650, Внутренний диаметр рукава, не менее, (мм) - воздушного – водяного-25 12, Длина в сложенном состоянии, не менее, (мм)-1425, Масса (без бура), не менее, (кг)-35, Длина хвостовой части бура, не менее, (мм)-108, Габаритные размеры станда-тренажера, не более, мм-1500x800x500, Вес, не более, кг-35
32	Учебный тренажер «Переносная Буровая установка»	Переносная буровая установка, подготовленная для разборки/сборки; металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью, плакат с цветографическим изображением конструкции и принципа действия буровой установки, комплект инструмента, паспорт, Вес, 55 кг. Габариты: 2100x2050x1050
33	Учебный тренажер «Отбойный молоток»	Энергия удара: не более 40 Дж, Частота ударов: не более 23 с-1, Номинальное давление воздуха: 0,50 МПа, Расход воздуха:

		не более 1,4 м <sup>3</sup> /мин Внутренний диаметр воздушного рукава: не менее 15 мм, Длина без пики: не более 520 мм, Вес тренажера, не более 20 кг, Габаритные размеры тренажера (ДхШхВ), не более, мм: 1000х500х1000
34	Учебный тренажер «Бензиновый перфоратор-молот»	Бензиновый перфоратор-молот, подготовленный для разборки/сборки; металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью, плакат с цветографическим изображением конструкции и принципа действия перфоратор-молота, комплект инструмента, паспорт, Вес, 65 кг, Габариты: 1500х500х500
35	Учебный тренажер «Гидроклин направленного действия»	Гидроклин направленного действия, подготовленный для разборки/сборки; металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью, плакат с цветографическим изображением конструкции и принципа действия гидроклина, комплект инструмента, паспорт, Вес, 25 кг; Габариты: 500х300х300
36	Модель шаровой мельницы	Число оборотов лабораторной мельницы, об/мин - определяется частотным регулятором, Установленная мощность двигателя, кВт - 0,55, Напряжение, В - 220, Максимальная емкость барабана, л - до 16, Рабочая длина валов, мм - 740, Диаметр валов, мм - 32, Наименьшая фракция после помола, микрон - 7,0, Количество барабанов, входящих в комплект поставки, шт. - 2, Материал барабанов, входящих в комплект поставки - фарфор и нержавеющая сталь, Габаритные размеры, (ДхШхВ) - 750х400х365
37	Верстак	Предназначен для выполнения тяжелых сборочных, слесарных и других видов работ, для установки в закрытых помещениях; Размеры: 670*1200*1900
38	Учебный тренажер «Наклонный ленточный конвейер»	Напряжение 380 ± 220 В; Степень защиты IP-55; Высота разгрузки – 1000 мм; Угол наклона – 10 град; Регулировка по высоте (винтовыми опорами): + 50 мм; Диаметр ролика на роликоопоре: 50 мм. Лента – резинотканевая; Скорость движения – 0,5 м/сек. Ширина ленты: 650 мм; Длина конвейера: 2000 мм, Габаритные размеры: 1200х3100х900
39	Учебный тренажер «Конвейер Винтовой»	Диаметр винта – 190 мм; длина корпуса конвейера – 1 000 мм; высота подъема: 900 мм; скорость движения – 0,1...0,6 м/с (по согласованию с заказчиком); мощность привода: 3 кВт. Габаритные размеры, не более: 1020х1050х550
40	Учебный тренажер «Прямой ленточный конвейер»	Напряжение 380 ± 220 В; Степень защиты IP-55; Высота разгрузки – 1000 мм; Регулировка по высоте (винтовыми опорами): + 50 мм. диаметр ролика: 50 мм; шаг роликов: 500 мм; лента: резинотканевая; движение ленты: по роликам; скорость движения: 0,5 м/сек. Ширина ленты: 650 мм; Длина конвейера: 2000 мм. Габаритные размеры: 1200х2100х700
41	Учебный тренажер «Рольганг приводной»	Длина – 1000 мм; ширина (рабочая) – 500 мм; высота загрузки/разгрузки – 500 мм; угол наклона – 10 град; диаметр ролика – 50 мм; шаг роликов – 127 мм; скорость движения – 0,3 м/сек; Высота борта – 50 мм; степень защиты IP-55; рабочее напряжение: 380 В; Максимальная нагрузка на рольганг до 180 кг. Габаритные размеры, не более: 1020х500х55

Мастерская «Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования  
(горнодобывающая отрасль)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
2	Стул ИЗО	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскоооальной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролона сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг
3	Стол преподавателя на металлокаркасе	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением
4	Кресло преподавателя	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м <sup>3</sup> , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультикас) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В
2	IP-видеокамера	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик

		есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть
3	Ноутбук	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ
4	МФУ	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi, устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати, PWG Raster, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации сенсорный жк-дисплей
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тумба выкатная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18
3	Стеллаж	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонеполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электрифицированный стенд "Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования промышленных предприятий"	Электрифицированный стенд представляет собой полноцветную панель с отдельной светодиодной индикацией, отображающей информацию по основам технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования промышленных предприятий, Габариты: 1500 x 1000 x 50 мм, Масса: 12 кг, Электропитание: 220/12 В
2	Электрифицированный стенд "Правила техники	Электрифицированный стенд представляет собой панель с отдельной световой секционной индикацией, отображающей

	безопасности при проведении электромонтажных работ"	правила техники безопасности при проведении электромонтажных работ, Напряжение питания: 220 В, Частота: 50 Гц, Потребляемая мощность: 50 Вт, Габариты (ДхШ) 850 мм х 610 мм
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы электромонтажа электрических аппаратов"	Лабораторный стенд "Основы электромонтажа электрических аппаратов" выполнен в настольном модульном исполнении. Габариты: 930 х 850 х 1850 мм, Масса: не более 50 кг, Электропитание: 220 В, 50 Гц, Потребляемая мощность: не более 100 Вт
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Контрольные испытания электрооборудования"	Лабораторный стенд представляет собой изделие настольного модульного исполнения Габариты: не более 1860 х 750 х 1580 мм, Электропитание: 380 В, 50 Гц, Потребляемая мощность: не более 500 Вт, Масса: не более 80 кг
5	Лабораторный стенд «Определение повреждений кабельной линии» ОПКЛ-01	Лабораторная установка с моделью кабельной линии электропередачи и возможностью имитации повреждений линии, Питание ~220 В, 50 Гц, Потребляемая мощность, Вт, не более 200, Габаритные размеры стенда, не более ширина, мм 650, высота, мм 305, глубина, мм 220, Вес стенда, кг, не более 35
6	Типовой комплект учебного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий»	Технические параметры комплекта: Напряжение питания переменного тока, В 220; Напряжение электропитания лабораторных модулей, В 24; Частота питающего напряжения, Гц 50; Потребляемая мощность, не более, Вт 100; Габаритные размеры, не более, мм 870х260х675; Масса, не более, кг 30; Диапазон рабочих температур, С +10...+35; Относительная влажность воздуха, % до 80
7	Типовой комплект учебного оборудования "Конструкция электрических машин и аппаратов"	Лабораторный стенд предназначен для обучения студентов различных специальностей средних специальных и высших учебных заведений, а также слушателей центров повышения квалификации по дисциплинам «Электрические машины», «Электрические аппараты», Габариты 1200х1550х650 мм, Масса, не более 120 кг
8	Учебный стенд "Дефектовка электродвигателей"	Учебный стенд представляет собой настольный набор с верстаком, который позволяет получить навык в разборке и сборке электродвигателя, познакомиться и определить основные виды дефектации электродвигателя: проверка обмоток на обрыв, проверка сопротивления изоляции, проверка пробоя на корпус электродвигателя, изучение дефектов ротора, определение межвитковых замыканий в статоре электродвигателя. Технические характеристики стенда: Габаритные размеры (ШхВхД): не более 1300х1200х700 мм, Температура эксплуатации: в диапазоне 5...40 °С
9	Учебный стенд "Изучение способов сушки 3-х фазных асинхронных электродвигателей"	Стенд предназначен для изучения подключения бытовых выключателей, розеток, ламп освещения, позволяет изучить подключения автоматических выключателей в системе электропроводки, монтаж распределительных коробок, подходит для получения первых навыков работы с бытовой

		электропроводкой, Питание стенда: трехфазная сеть переменного тока 220 В, Размещение: корпус деревянный размером длинна-1200, высота-400, ширина-300
10	Стенд-планшет «Двигатель постоянного тока»	Технические характеристики планшета: Габаритные размеры (ШхВхД): 620х400х420 мм, Температура эксплуатации: в диапазоне 5...40 °С, Технические характеристики модуля имитации работы и диагностики неисправностей: Габаритные размеры (ШхВхД): 300х70х200 мм, Напряжение питания 220 вольт переменного тока, Максимальная потребляемая мощность – 50 Вт, Температура эксплуатации: в диапазоне 5...40 °С
11	Тренажер «Сборка-разборка воздушного компрессора поршневого типа»	Поршневой компрессор, применяемый в холодильной технике с предварительной подготовкой его для дальнейшей разборки и сборки, После сборки компрессор не является работоспособным, В комплекте поставляется набор инструмента для проведения сборочно-разборочных операций, описание конструкции и последовательности сборочно-разборочных операций
12	Имитатор неисправностей электродвигателей	Технические параметры комплекта: Габаритные размеры имитатора неисправностей, не более, мм 185х185х85; Габаритные размеры электродвигателя, не более, мм 400х185х250; Масса, не более, кг 12; Диапазон рабочих температур, С +10...+35; Относительная влажность воздуха, % до 80, Внешний источник питания не требуется
13	Установка обрезки обмоток статора УООС-901	Высота оси вращения статора электродвигателей серии 4А и АИР, мм от 90 до 250, Длина статора, мм от 160 до 550, Диаметр статора, мм от 200 до 560, Скорость вращения патрона со статором, об/мин 0,25, Диаметр фрезы, мм 80, 100, 125, 160, 200, Скорость вращения фрезы, об/мин 360 +30, Питание 380В, 50 Гц, Потребляемая мощность, кВт, не более 2, Габариты, мм 1100х1150х2100, Масса, кг, не более 500
14	Установка поворота статора электродвигателя УПСЭ-901	Тип привода: электромеханический, Управление: приводом ручное, Вращение: статора реверсивное, Частота вращения статора, об/мин: 4 ± 1, Питание: 380 В, 50 Гц, Потребляемая мощность, кВт: 1,5, Высота оси вращения статора электродвигателя, мм до: 225, Габаритные размеры, мм: 720х640х1410, Масса, кг: 300
15	Мультиметр	Мультиметр лёгкое переносное устройство, используемое для базовых измерений и поиска неисправностей, так и сложных измерений со множеством возможностей. Включает функции вольтметра, амперметра и омметра. Цифровое исполнение. Габаритные размеры:200*90*40 мм, Вес: 0.2 кг
16	Мегаомметр	Цифровой мегаомметр используется для оценки качества изоляции при проведении диагностики и ремонта электронного оборудования, элементов энергосистем, трансформаторов, электродвигателей. Принцип работы измерителя сопротивления изоляции заключается в генерации и подаче напряжения на предмет исследования. По итогу определяется утечка тока и значение сопротивления между 2 щупами или зажимами. Функционал устройства дополнен режимом вольтметра, что упрощает комплексные проверки

		электрооборудования. Габаритные размеры:230*90*40 мм, Вес: 0.3 кг
17	Шахтный пускатель (взрывозащищенное исполнение)	Номинальное напряжение сети, В – 380/660/1140, Номинальный ток, А –125/160, Частота сети, Гц – 50, Номинальный режим работы – продолжительный, Напряжение искробезопасной цепи управления, В – 18, Контролируемое сопротивление заземляющего провода – 50 Ом, Установки максимальной токовой защиты, А: при токе 125 А – 250-875; Потребляемая мощность цепей защиты и управления - не более 100 В·А, Масса, кг, не более –225, Габариты, мм, не более: (высота * ширина * глубина) – 730х620х550
18	Блок управления конвейерными лентами	УКК "Адрес" Напряжение питания, В 85...264 AC / 120 В...370В DC, Тип выходного устройства /количество групп контактов реле / 1С/О - пускатель / 3 NO + 1 NC, Максимальный ток / напряжение цепи контактов реле 5А / 250В AC - 24В DC, Максимальный ток / напряжение цепи контактов пускателя 20А / 250AC - 250 DC, Количество дискретных входов («сухой контакт» NC или со структурой PNP NC) 5, Количество контролируемых шлейфов ДКСЛ, ДЭК-М 2, Максимальное количество датчиков подключаемых в 1 шлейф («сухой контакт»NC) 64, Напряжение питания шлейфа и дискретных входов, В 24В DC±3%, Визуализация состояния датчиков и устройств ЖК индикатор 4 строки по 20 символов, Интерфейс канала связи с верхним уровнем ( для УКК «Адрес» - RS-485) RS-485, Световая / звуковая сигнализация состояния «Авария» есть, Диапазон рабочих температур, °С -15°...+65°С, Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP54, Габаритные размеры, мм 120х400х500, Масса, кг 12
19	Муфты кабельные (соединительные) 10 кВ	Соединительная кабельная муфта для кабелей с изоляцией до 10 кВ (компл. 2 шт.)
20	Муфты кабельные (концевые)	Муфта внутренней установки на основе термоусаживаемых изделий предназначена для оконцевания кабеля с бумажной пропитанной изоляцией на переменное напряжение 10 (6) кВ, частотой 50 Гц.
21	Подключение промышленных и бытовых электросистем	Длина 850 мм Габаритный размер 150 мм Высота 750 мм Масса не более 20 кг, Длина 850 мм Высота 400 мм Ширина 100 мм Масса не более 15 кг
22	Стенд промышленные датчики	Длина 1000 мм Высота 500 мм Ширина 500 мм Масса не более 15 кг
23	Стенд промшленные датчики температуры	Длина 1.200 мм Высота 750 мм Ширина 550 мм Масса не более 20 кг
24	Стенд Электроника и электротехника	Длина 1.300 мм Высота 700 мм Ширина 550 мм Масса не более 30 кг
25	Стенд Датчики уровня	Длина 900 мм Высота 500 мм Ширина 550 мм Масса не более 15 кг
26	Стенд Промышленные датчики расхода	Длина 950 мм Высота 750 мм Ширина 500 мм Масса не более 15 кг
27	Стенд Промышленные датчики давления	Длина 600 мм Высота 550 мм Ширина 600 мм Масса не более 12 кг

28	Стенд Контрольно-измерительные приборы и автоматика	Длина 1.350 мм Высота 450 мм Ширина 700 мм Масса не более 10 кг
29	Стенд Шкаф управления асинхронным двигателем на базе МТД	Длина 600 мм Высота 470 мм Ширина 330 мм Масса не более 15 кг
30	Стенд Релейно-контактные схемы управления	Длина 2100 мм Высота 850 мм Ширина 870 мм Масса не более 15 кг
31	Стенд на платформе прогр. KNX	Длина 1.100 мм Высота 1.000 мм Ширина 450 мм Масса не более 10 кг
32	Стенд поиск неисправностей в схемах управления	Длина 1.500 мм Высота 400 мм Ширина 600 мм Масса не более 30 кг
33	Стенд программирование логических реле	Длина 1.000 мм Высота 400 мм Ширина 800 мм Масса не более 10 кг
34	Набор инструментов	Длина 500 мм Высота 100 мм Ширина 400 мм Масса не более 10 кг
35	Учебный программный комплекс "Электромонтер по ремонту электрооборудования"	Лабораторные работы: чтение чертежей, сборка различных электрических схем (в том числе высоковольтные), сборка схем автоматики, изучение устройства и типовых характеристик типового электрооборудование, планирование организация и контроль комплекса мероприятий по обслуживанию и ремонту различного оборудования, методы и технологии устранения неисправностей в схемах и электрооборудовании. Состав: Программное обеспечение - анимированная 3D-модель-симулятор

#### 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 горнодобывающего 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 по компетенции «Обогащение полезных ископаемых» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях горнодобывающего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

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

#### Наименование рабочего места, участка «Участок обогащения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		



Основное оборудование		
1	Гидросайзер TSS-3000	Габаритные размеры 3867×4098×4197 мм; Вес-4770 кг; Расчетная нагрузка на операцию-30 т/час; Максимальная производительность-110т/час; Диаметр бака -3000мм, Степень защиты электрооборудования - Не ниже IP 55
2	Насос центробежный шламовый 250ZJ-I-C80	Производительность-1050 м <sup>3</sup> /час; Напор (Н) 35.45 м Плотность перекачиваемой среды 1460 кг/м <sup>3</sup> Частота вращения вала насоса 585 об/мин Эффективность (КПД) 72% Назначение Питание тяжелосредних гидроциклонов первой стадии обогащения кл.2-70мм Напряжение питающей сети 380В Частота питающей сети 50Гц Степень защиты электродвигателя IP 55 Масса насоса 5203 кг
3	Грохот 12х20 S.D.B(3,6х6,1 м) мокрой классификации рядового угля по 2мм и дешламация	Тип грохота- Банан Рабочие размеры просеивающей поверхности Грохота-3,6×6,1м Сита, щель -Нержавеющая сталь, 2,0 мм Габаритные размеры 6857×5315×3177мм Частота колебаний, герц 15 Амплитуда колебаний, мм 9-11 Обезвоживаемое сырьё Рядовой уголь Класс крупности обезвоживаемого сырья 0-70 мм Максимальная производительность 620 т/час 1 Угол наклона просеивающей поверхности Переменный Масса грохота, kg 22016 Электродвигатель 380В, 50 Гц, 37 кВт, IP55, изоляция класса
4	Центрифуга, обезвоживающая WL-1200 промпродукта 0,5-25 мм.	Производительность, т/ч (зависит от крупности загружаемого материала) 140 Крупность обезвоживаемого материала, мм Промпродукт 0,5-25 Частота питающей сети, Гц 50 Степень защиты электродвигателя IP55 Класс приводного двигателя 6 Мощность вибрационного электродвигателя, кВт(2шт.) 4 Напряжение питающей сети, В 380 Мощность электродвигателя маслостанции, кВт 0,75 Напряжение питающей сети, В 380

		<p>Класс вибрационного электродвигателя 4          Масса машины, кг 7400          Центрифуга обезвоживающая WL-1200          ООО «Пекинская компания горных машин          «Чжунцзи Вэйлинь»4          17. Габаритные размеры, мм: (длина x ширина x          высота) 2488 x 2709 x 1796</p>
5	<p>Устройство дозирования          флотореагентов          (Вспенивателя)FXJY-02</p>	<p>Вместимость бака собирателя, м<sup>3</sup> 5          Производительность насоса собирателя, л/ч 170          Расход собирателя 170 л/ч          Напор насоса собирателя, м 30          Электродвигатель насоса собирателя VFD,          взрывозащитный          Количество 5          Мощность электродвигателя, кВт 0,75          Напряжение питающей сети, В 380          Класс электродвигателя 4          Количество насосов собирателя, шт. 5          Вместимость бака вспенивания, м<sup>3</sup> 5          Производительность насоса вспенивателя, л/ч 50          Расход вспенивателя 50 л/ч Напор насоса          вспенивателя, м 30          Электродвигатель насоса вспенивателя VFD,          взрывозащитный          Количество 5          Мощность электродвигателя, кВт 0,75          Напряжение питающей сети, В 380</p>
6	<p>Аппарат кондиционирования          пульпы ХК-1600</p>	<p>Пропускная способность пульпы 300-400          Диаметр диска тумана 400          Электродвигатель Y 100L-2Y1          Габаритный размер 2500X2200X2348          Диаметр пульповода 200          Диаметр трубы чистой воды 100          Диаметр разгрузочной трубы 200          Эффективность затуманивания реагентов 95          Вес оборудования 3500</p>
7	<p>Насос центробежный 150JG-I-B45A          (питание камерного пресс-фильтра          концентрата)</p>	<p>Производительность 280 м<sup>3</sup>/час          Напор (H) 79,54 м          Плотность перекачиваемой среды 1200 кг/м<sup>3</sup>          Максимальный размер куска 24 мм          Частота вращения вала насоса 1470 об/мин          Мощность на валу насоса 126 кВт          Эффективность (КПД) 63 %          Назначение          Питание камерного пресс-фильтра          концентрата          Мощность электродвигателя 132кВт          Класс электродвигателя 4</p>

		Напряжение питающей сети 380В Частота питающей сети 50Гц Степень защиты электродвигателя IP 55 Масса насоса 1576 кг Масса электродвигателя 1086 кг Уплотнение вала насоса Экспеллер-насадка-уплотняющая вода Размер присоединительного патрубка сальниковой воды G1/2"
8	Стационарный ленточный конвейер	Ширина ленты 300-800 Насыпная масса транспортируемого материала не более 1,00 скорость движения ленты 1,25м/с Допустимое биение роликов не более 1,5
9	Ленточный конвейер	Производительность -550т/ч Длина транспортирования-500м Угол наклона транспортирования-15 Максимальный размер куска транспортируемого материала-250
10	Скребковый конвейер С-53	Длина, м-120-150 Мощность привода кВт-2х132/400 Ширина рештака по боковине 800 Производительность т/ч -1400
11	Программный модуль - технологические процессы обогащения угля фабрики	Система управления электроприводами обогатительного модуля программируемых контроллеров Modicon m340 производства фирмы Schneider Electric. Исполнительными механизмами системы являются электроприводы (преобразователи частоты) Altivar, а также устройства плавного пуска электродвигателей Altistart и различные электрические аппараты, предназначенные для работы в силовой части схемы – автоматические выключатели, реле, магнитные пускатели и контакторы.

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 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 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 обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, 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	1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования	МДК.01.01 Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами МДК.01.02 Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения МДК.02.02 Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом МДК.03.01 Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения вспомогательных процессов обогащения	15
2	Micromine Rus	ОП.01 Инженерная графика	15
3	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»	ОП.04 Охрана труда в горной промышленности МДК.04.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	15
4	Виртуальный практикум (ПО) «Производственная безопасность»	ОП.04 Охрана труда в горной промышленности МДК.04.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	10
5	Виртуальный практикум (ПО) «Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев»	ОП.04 Охрана труда в горной промышленности МДК.04.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	10

6	Виртуальный практикум (ПО) «Чрезвычайные ситуации»	ОП.04 Охрана труда в горной промышленности МДК.04.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	10
7	Виртуальный практикум (ПО) «Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты»	ОП.04 Охрана труда в горной промышленности МДК.04.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	10
8	Программное обеспечение для управления соревновательным полигоном AR-SW-TWC	ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ОП.06 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств в угледобывающей промышленности МДК.04.03 Цифровые технологии и автоматизация процессов углеобогащения МДК.05.01 Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик	1

### 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 квалифицированных рабочих, служащих 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 курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО 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 в 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 профильного уровня, 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 рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. 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 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает 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 4.1 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 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 в соответствии с направленностью и квалификацией 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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 образовательной организации 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 квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: обогатитель полезных ископаемых.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

**Приложение 1**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**Матрица компетенций выпускника**  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

2023 г.



Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых		
		Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых
<b>18.002 Машинист дробильно-помольных установок</b>				
<b>ОТФ А</b> Техническое обслуживание оборудования для дробления и измельчения материалов	ТФ А/01.03	<i>ПК 1.1</i>	ПК 2.1	ПК 3.1
	ТФ А/02.03	<i>ПК 1.2</i>	ПК 2.2	ПК 3.2

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

**Приложение 2.1**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.01 Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов**  
**обогащения полезных ископаемых»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых.» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых.
<b>ПК 1.1</b>	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
<b>ПК 1.2</b>	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения
<b>ПК 1.3</b>	Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.

<b>ПК 1.4</b>	<b>Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</b>
<b>ПК 1.5</b>	<b>Применение критического мышления в цифровой среде</b>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых
	Н 1.2.01	Регулирования работы обслуживаемого оборудования
	Н 1.2.02	Чистки и смазки трущихся частей обслуживаемого оборудования
	Н 1.3.01	Регулирования подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункеры
	Н 1.4.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	Н 1.5.01	Определение потребностей и технологических решений
Уметь	У 1.1.01	Выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
	У 1.2.01	Вести процесс мокрого и сухого грохочения (рассева) материала на грохотах (ситях);
	У 1.2.02	Регулирования подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункеры
	У 1.3.01	Выявлять и устранять неисправности в работе грохотов, сит дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок различных систем, дезинтеграторов, копров, истирателей и другого обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте
	У 1.4.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У 1.5.01	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 1.1.01	Техническую терминологию
	З 1.2.01	Устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем
	З 1.2.02	Оптимальные режимы грохочения и отсева
	З 1.3.01	Правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации
	З 1.4.01	Анализ и оценка информации
	З 1.5.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 290

в том числе в форме практической подготовки 184

Из них на освоение МДК 206

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	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>
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	Раздел 1. Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	<b>58</b>	28	<b>42</b>	28	4	12	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3	Раздел 2. Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения	<b>88</b>	56	<b>84</b>	56	4	X	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1-ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	Раздел 3. Процессы грохочения, дробления, измельчения	<b>60</b>	28	<b>56</b>	28	4		<b>X</b>	<b>X</b>
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>	<i>X</i>		<i>112</i>				
	<b>Всего:</b>	<b>290</b>	<b>184</b>	<b>182</b>	<b>112</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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
<b>Раздел 1.</b> Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими		<b>58 / 42</b>		
<b>МДК 01.01</b> Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими		<b>42 / 28</b>		
<b>Тема 01.01</b> <b>Классификация продуктов обогащения по крупности.</b>	<b>Содержание</b>	24		
	1. Общие сведения о процессе грохочения. Технология грохочения. Назначение, классификация грохотов. Просеивающая поверхность. Устройство, принцип действия инерционного, самобалансного, колосникового, дугового грохотов и сит.		ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3....	З 1.1.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.1.01, 1.4.01, 1.5.01.
	2. Гидравлическая классификация полезных ископаемых. Назначение гидравлической классификации. Процессы гидравлической классификации. Классификаторы			Н1.1.01, 1.4.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>		
	<b>Практическое занятие. №1.</b> Определение эффективности и качества грохочения. Отработка учений контролировать качество продукции	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3....	З 1.1.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.1.01, 1.4.01, 1.5.01.
	<b>Практическое занятие. №2.</b> Расчет выхода продуктов обогащения.	4		Н1.1.01, 1.4.01, 1.5.01
	<b>Практическое занятие. №3.</b> Расчет гранулометрического состава углей.	4		
<b>Практическое занятие. №4.</b> Результаты ситового анализа углей и его зольности.	4			
<b>Тема 01.02.</b> Опробование и	<b>Содержание</b>	18		
	1. Общие понятия о технологическом контроле продуктов обогащения. Назначение и классификация процессов контроля. Назначение средств измерений и их показаний, принцип работы	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9	З 1.1.01, 1.4.01, 1.5.01

контроль подготовительных процессов.	средств измерений. Цели, правила и конкретные схемы отбора проб. Порядок проведения ситового анализа.		КК 1, КК2, КК 3.	У1.1.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.1.01, 1.4.01, 1.5.01
	2.Опробование исходного сырья и продуктов обогащения. Методы анализа и контроля качества исходного сырья и продуктов обогащения.	2		
	3.Устройство приборов, приспособлений и аппаратуры, применяемых на различных стадиях обработки проб. Устройство, принцип действия ковшового, щелевого и зондового пробоотборника. Эксплуатация и обслуживание пробоотборников	1		
	4.Устройство весов и правила пользования весами и другим применяемым оборудованием, и инструментом.	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	З 1.1.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.1.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.1.01, 1.4.01, 1.5.01
	<b>Практическое занятие. №5.</b> Изучение различных способов разделки проб. Сокращение проб. Определение качества измельченного материала по приборам и анализам.	6		
	<b>Практическое занятие. №6.</b> Составление баланса продуктов обогащения. Определить извлечение ценного продукта в продуктах обогащения. Определить выход концентрата, хвостов в продуктах обогащения. Определить: степень концентрации, степень сокращения	6		
<b>Тематика самостоятельной работы</b>		<b>4</b>		
1. Изучение дополнительной литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям.				
<b>Раздел 2. Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения</b>		88/84		
<b>МДК 1.2</b> Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения		84/56		
<b>Тема 01.01</b> Обслуживание и эксплуатация	<b>Содержание</b>	54	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	З 1.2.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.2.01, 1.4.01, 1.5.01.
	1.Обслуживание и правила эксплуатации транспортеров и транспортных систем. Правила и способы регулирования и наладки, условия эффективного использования. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения. Технология управления			



транспортное оборудование	подъемно-транспортным оборудованием и строповке и извлечении негабаритов.			Н1.2.01, 1.4.01, 1.5.01	
	2. Обслуживание и правила эксплуатации ленточного конвейера. Правила и способы регулирования и наладки, условия эффективного использования. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения				
	3. Обслуживание и правила эксплуатации скребкового конвейера. Правила и способы регулирования и наладки, условия эффективного использования. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения.				
	4. Обслуживание и правила эксплуатации питателей: цепные питатели, пластинчатые, ленточные, тарельчатые, электровибрационные лотковые, барабанные. Правила и способы регулирования и наладки, условия эффективного использования. Причины возникновения неисправностей питателей и способы их устранения. Виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого оборудования. Виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого транспортного оборудования.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>36</b>			
	<b>Практическое занятие. №1.</b> Обслуживание оборудования, применяемого для подготовительного процесса обогащения. (Питатель, конвейер, бункер, грохот.)	18		ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	3 1.2.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.2.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.2.01, 1.4.01, 1.5.01
<b>Практическое занятие. №2.</b> Управление подъемно-транспортным оборудованием при строповке и извлечении негабаритов. Обслуживание питателей	18				
<b>Тема 01.02.</b> Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения подготовительных процессов обогащения	<b>Содержание</b>	30			
	1. Основные определения и виды автоматизации. Автоматический контроль. Автоматическое регулирование. Основные требования к системам автоматического регулирования. Схемы автоматизации и сигнализации.			ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	3 1.2.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.2.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.2.01, 1.4.01, 1.5.01
	2. Схемы блокировки, сигнализации и подключения обслуживаемого оборудования к электросети. Правила				

в автоматическом режиме.	пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации			
	3.Принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими. Блокировочные и пусковые устройства.			
	4.Автоматизация процесса дробления, измельчения и транспортного оборудования.			
	5.Контрольно-измерительные приборы и устройства: назначение, принцип действия. Контрольно-измерительные приборы для электрических величин, применяемые на обогатительной фабрике			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	ПК 1.2ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	3 1.2.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.2.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.1.01, 1.4.01, 1.5.01
	<b>Практическое занятие. №3.</b> Изучение принципиальных схем автоматизации процесса дробления. Изучение принципиальных схем автоматизации процесса измельчения. Отработка умений обслуживать процесс измельчения и классификации на автоматическом контроле	20		
<b>Тематика самостоятельной работы</b>		4		
1. Изучение дополнительной литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям				
<b>Раздел 3. Процессы грохочения, дробления, измельчения</b>		60/56	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	3 1.3.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.3.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.3.01, 1.4.01, 1.5.01
<b>МДК 1.3 Процессы грохочения, дробления, измельчения</b>		56/28		
<b>Тема 1.1. Подготовительные процессы</b>	<b>Содержание</b>			
	1.Теоретические основы грохочения, дробления и измельчения. Виды грохочения, дробления и измельчения. Способы грохочения,	28		

	дробления и измельчения Классификация. Схема подачи сырья на установки.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК2, КК 3.	3 1.3.01, 1.4.01, 1.5.01 У1.3.01, 1.4.01, 1.5.01. Н1.3.01, 1.4.01, 1.5.01
	<b>Практическое занятие. №1.</b> Определение степени дробления. Определение эффективности и качества дробления. Отработка учений контролировать качество продукции. Отработка умений выявлять и устранять неисправности в работе дробилок, дробильных агрегатов, проводить чистку и смазку агрегатов. Отработка умений регулировать степень измельчения материалов.	14		
	<b>Практическое занятие. №2.</b> Отработка умений наблюдать за работой, выявлять и устранять неисправности в работе, проводить чистку и смазку обслуживаемого оборудования. Отработка умений проводить наладку обслуживаемых мельниц.	14		
	<b>Тематика самостоятельной работы</b> 1. Изучение дополнительной литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям	<b>4</b>		
	<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>		
	<b>Виды работы:</b> 1.Ознакомление с программой учебной практики.	<b>2</b>		
	2. ТБ и охрана труда при прохождении учебной практики.	<b>2</b>		
	3.Изучение равномерной подачи и распределение сырья и материалов на транспортное оборудование.	<b>2</b>		
	4. Выявление причин и устранение неполадок в работе транспортного оборудования, участие в ремонте.	<b>6</b>		
	5. Прием и сдача рабочей зоны обслуживания.	<b>6</b>		
	6. Выявление и устранение неисправностей в работе грохота, участие в ремонте.	<b>6</b>		
	7.Осмотр грохотов и смазка трущихся частей. Чистка грохотов	<b>6</b>		
	8 Прием и сдача рабочей зоны обслуживания. Пуск и остановка.	<b>6</b>		

<b>Производственная практика</b>	<b>36</b>		
<b>Виды работ</b>	<b>2</b>		
1. Ознакомление с программой производственной практики			
2. ТБ и охрана труда на производстве	<b>4</b>		
3. Приобретение навыков работы на угле приёме .(бункер, ленточный конвейер, грохот, дробилка.)	<b>12</b>		
4. Принятие участия в обслуживании и ремонте оборудования для подготовительного процесса.	<b>12</b>		
5.Оформление отчетов по практике. Дифференцированный зачет	<b>6</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>		
<b>Всего</b>	<b>290</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### **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. Основы обогащения полезных ископаемых. т. 1. Технология обогащения полезных ископаемых. Учебник. Авдохин В.М. – М.: Горная книга, 2019

2. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебник. Карамзин В.В., 2019

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2018

2. Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018

<https://book.ru/book/945617>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ Экспертное наблюдение и оценивание
ПК 1.2. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения.	Осуществление наблюдения за подготовительными процессами обогащения полезных ископаемых и работой оборудования для грохочения, дробления и измельчения полезного ископаемого в соответствии с Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов	и оценивание выполнения работы наставником
ПК 1.3. Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.	Осуществление наблюдения за подготовительными процессами обогащения полезных ископаемых и работой оборудования для грохочения, дробления и измельчения полезного ископаемого в соответствии с Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов.	
ПК 1.4 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
ПК 1.4.Применение критического мышления в цифровой среде		

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <p>Анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</p> <p>Владение способами систематизации, полученной информации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время выполнения практических работ;</p> <p>Выполнение заданий самостоятельной внеаудиторной работы.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Анализ качества результатов собственной деятельности;</p> <p>Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p>	<p>Защита доклада, реферата</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</p> <p>Постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Соблюдение норм публичной речи и регламента;</p> <p>Создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	<p>Защита доклада, реферата, практических занятий</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей;</p> <p>Соблюдение закона и правопорядка;</p> <p>Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <p>Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</p> <p>Осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Изучение нормативно правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</p> <p>Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>



**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных**  
**ископаемых»**

**Обязательный профессиональный блок**

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>28</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>29</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	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
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых.
<b>ПК 2.1.</b>	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.
<b>ПК 2.2.</b>	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
<b>ПК 2.3</b>	Обеспечивать работу основного оборудования для обогащения полезных ископаемых.
<b>ПК 2.4</b>	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с

	помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
<b>ПК 2.5</b>	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.3.02	Проверка состояния исправности аппаратуры
	Н.2.1.02	Пуска и останова машин и вспомогательного оборудования
	Н 2.1.01	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
	Н 2.3.01	пуска, останова и наблюдения за работой дозирующих устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования
	Н.2.2.01	отбора, разделки, упаковки, маркировки, доставки, хранения проб
	Н.2.2.02	проведения ситового и других анализов и механических испытаний
	Н.2.3.03	регулируя давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах;
	Н 2.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н 2.5.01	Решение технических проблем
Уметь	У.2.3.02	<b>Умения:</b> выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте
	У.2.1.02	осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;
	У.2.1.01	вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах;
	У.2.3.01	определять щелочность пульпы при гидросепарации; обслуживать питатели, реагентопроводы, дозирующие установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу.
	У.2.2.01	выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
	У.2.2.02	обслуживать оборудование, автоматические устройства и пусковую аппаратуру
	У.2.3.03	контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании, хранении и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения на дробильносортировочных и обогатительных фабриках, имеющих

		в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения;
	У 2.1.04	обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе, проводить чистку и смазку, управлять им
	У2.4.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У 2.5.01	Определение потребностей и технологических решений
Знать	3.2.3.02	устройство обслуживаемых печей, оборудования и средств измерений; составы
	3.2.1.02	схемы топливной и воздушной коммуникаций и газоходов
	3.2.1.01	системы сигнализации и газоочистки; факторы, влияющие на работу обслуживаемых печей
	3.2.3.01	основы технологии производства в пределах выполняемой работы;
	3.2.2.01	способы устранения неисправностей в работе автоматических систем, приборов;
	3.2.2.02	нормы выхода и требования, предъявляемые к качеству конечных продуктов;
	3.2.3.03	основные принципы обогащения
	3 2.1.04	технологию и режим процесса обогащения
	3 2.4.01	Анализ и оценка информации
	3 2.5.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 294

в том числе в форме практической подготовки 205

Из них на освоение МДК 214

в том числе самостоятельная работа 24

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК			Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 1,- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3.</b>	Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация оборудование для ведения основных процессов обогащения	<b>65</b>	38	<b>57</b>	38	8	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 1,- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3.</b>	Раздел 2. Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	<b>65</b>	38	<b>57</b>	38	8	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 1,- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3.</b>	Раздел 3. Обеспечение работы основного оборудования для обогащения полезных ископаемых	<b>84</b>	57	<b>76</b>	57	8	<b>X</b>	<b>X</b>	
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>				<b>8</b>		<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>294</b>	<b>205</b>	<b>190</b>	<b>133</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация оборудование для ведения основных процессов обогащения</b>		<b>65/57</b>		
<b>МДК 02.01 Обслуживание, и эксплуатация оборудование для ведения основных процессов обогащения</b>		<b>57/38</b>		
<b>Тема 1.Обслуживание, и эксплуатация оборудование для ведения основных процессов обогащения</b>	<b>Содержание</b>	<b>31</b>		
	1. Общие сведения и классификация процессов гравитационного обогащения.		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	2. Обогащение отсадкой Общие сведения процесса отсадки.			У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	3. Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости, в криволинейных и центробежных потоках воды, в противоточных гравитационных аппаратах.			Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>		
	<b>Практическое занятие №1</b> Обслуживание и эксплуатация тяжелосредных гидроциклонов ГТ и сепараторов СКВП.	4	ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	<b>Практическое занятие №2</b> Обслуживание и эксплуатация отсадочных машин.	4		У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	<b>Практическое занятие №3</b> Обслуживание и эксплуатация струйных аппаратах и винтовых сепараторах. Обслуживание и устранение неисправностей	4		Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01

	<b>Практическое занятие №4</b> Обслуживание и эксплуатация круто наклонного сепаратора КНС.	4		
	<b>Практическое занятие №5</b> Обслуживание и эксплуатация гидросайзеров.	4		
<b>Тема 2.</b> <b>Другие методы обогащения.</b> <b>Применяемое оборудование</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	1. Другие методы обогащения. Применяемое оборудование			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6	ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.5. ... ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	<b>Практическое занятие №6</b> Обслуживание и эксплуатация машин, применяемых для магнитной и электрической сепарации.	6		
<b>Тема 3 Флотационный метод обогащения.</b>	<b>Содержание</b>	16	ПК 2.1. ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01 Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01



	1.Флотационное обогащение			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01  У 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01  Н 2.1.01, 2.1.02 2.4.01 2.5.01
	<b>Практическое занятие №7</b> Обслуживание и эксплуатация флотационных машин. Устранение неисправностей в работе флотационных машин и аппаратов	12		
<b>Тематика самостоятельной работы</b>		8		
1. Проработка конспектов – лекций; 2. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации; 3. Самостоятельное изучение материала и его конспектирование; 4. Поиск необходимой информации через Интернет				
<b>Раздел 2.Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом</b>		<b>65/57</b>		
<b>МДК 02.02. Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом</b>		<b>57/38</b>		
<b>Тема 1 Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5. ... ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01  У 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01  Н 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01
	Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом			

технологическим режимом	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>38</b>		
	<b>Практическое занятие №1</b> Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	38	ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5. ... ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01  У 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01  Н 2.2.01, 2.2.02 2.4.01 2.5.01
<b>Тематика самостоятельной работы</b>		8		
1. Проработка конспектов – лекций; 2. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации; 3. Самостоятельное изучение материала и его конспектирование; 4. Поиск необходимой информации через Интернет				
<b>Раздел 3. Обеспечение работы основного оборудования для обогащения полезных ископаемых</b>		<b>84/76</b>		
<b>МДК 02.03 Обеспечение работы основного оборудования для обогащения полезных ископаемых</b>		<b>76/57</b>	ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.3.01, 2.3.02 2.3.03 2.4.01 2.5.01 У 2.3.01, 2.3.02 2.3.03 2.4.01 2.5.01 Н 2.3.01, 2.3.02 2.3.03
<b>Тема 1 Обеспечение работы основного оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	76	ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5. ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	З 2.3.01, 2.3.02 2.3.03 2.4.01 2.5.01 У 2.3.01, 2.3.02 2.3.03 2.4.01 2.5.01
	Работа оборудования в тяжелой среде.			
	Работа оборудования флотацией.			

				Н 2.3.01, 2.3.02 2.3.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>57</b>	ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5.	3 2.3.01, 2.3.02 2.3.03
	<b>Практическое занятие №1</b> Работа основного оборудования на обогатительных фабриках.	57	ОК 1,- ОК 9... КК 1, КК 2, КК 3...	2.4.01 2.5.01 У 2.3.01, 2.3.02 2.3.03 2.4.01 2.5.01 Н 2.3.01, 2.3.02 2.3.03
<b>Тематика самостоятельной работы</b>		8		
1. Проработка конспектов – лекций; 2. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации; 3. Самостоятельное изучение материала и его конспектирование; 4. Поиск необходимой информации через Интернет				
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>		<b>36</b>		
1. - Инструктаж по технике безопасности, систематизация учебного материала. 2. Изучение отсадочных машин и вспомогательного оборудования. 3- Изучение тяжелосредних установок и вспомогательного оборудования. 4- Изучение оборудования, применяемое для процесса регенерации. 5- Изучение пневматического оборудования. 6- Изучение флотационного оборудования.				
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b>		<b>36</b>		
1. Вводное занятие. 2.- Обслуживание отсадочных машин и вспомогательного оборудования. 3.- Обслуживание тяжелосредних установок и вспомогательного оборудования. 4.- Оборудование оборудования применяемого для процесса регенерации.				

5.- Обслуживание пневматического оборудования.			
6.- Обслуживание флотационного оборудования.			
Промежуточная аттестация	8		
<b>Всего</b>	<b>294</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### **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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы обогащения полезных ископаемых. т. 1. Технологии обогащения полезных ископаемых. Учебник. Авдохин В.М. – М.: Горная книга, 2019

2. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебник. Карамзин В.В., 2019

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2018

2. Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018

<https://book.ru/book/945617>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ Экспертное наблюдение и оценивание
ПК 2.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	Осуществление контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	выполнения работы наставником
ПК 2.3. Обеспечивать работу основного оборудования для обогащения полезных ископаемых.	Осуществление наблюдения за подготовительными процессами обогащения полезных ископаемых и работой оборудования для грохочения, дробления и измельчения полезного ископаемого в соответствии с Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов.	
ПК 2.4 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного	Осуществление управления информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	

использования полученной информации для решения задач		
ПК 2.5 Применение критического мышления в цифровой среде	Осуществление применения критического мышления в цифровой среде	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; Анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; Владение способами систематизации, полученной информации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время выполнения практических работ; Выполнение заданий самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Анализ качества результатов собственной деятельности; Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	Защита доклада, реферата
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; Постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Соблюдение норм публичной речи и регламента;</p> <p>Создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	<p>Защита доклада, реферата, практических занятий</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей;</p> <p>Соблюдение закона и правопорядка;</p> <p>Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <p>Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</p> <p>Осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<p>Успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>



<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>		
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Изучение нормативно правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</p> <p>Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

**Приложение 2.3**

к ОПОП-П по профессии

21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****«ПМ.03 Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения  
полезных ископаемых»****Обязательный профессиональный блок**

2023 г.

***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>35</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>38</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>43</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>44</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	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
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.
<b>ПК 3.1.</b>	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения
<b>ПК 3.2</b>	Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования...
<b>ПК 3.3</b>	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
<b>ПК 3.4</b>	Применение критического мышления в цифровой среде

## 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирования степени их загрузки уборки зон обслуживания
	Н 3.1.02	регулирования натяжных устройств и хода ленты
	Н 3.1.03	смазки роликов и привода, очистки ленты, роликов, роликкоопор и течек
	Н 3.1.04	переключения коммуникаций; автоматической выгрузки и загрузки продукта под действием центробежной силы, промывки, пропаривания
	Н 3.2.01	наладки центрифуг на заданный режим
	Н 3.2.02	пуска и останова центрифуг, насосов и транспортирующих устройств
	Н 3.2.03	регулирования процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама
	Н 3.2.04	регулирования влажности продукта, разрежения, температуры в соответствии с инструкциями
Уметь	У 3.1.01	управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера; участвовать в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования
	У 3.1.02	наблюдать за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты;
	У 3.1.03	участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей;
	У 3.1.04	выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования
	У 3.2.01	обслуживать фильтровальные аппараты и управлять ими
	У 3.2.02	наблюдать за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива
	У 3.2.03	выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования
	У 3.2.04	обеспечивать установленный режим флотации и поддерживать плотность пульпы;
Знать	З 3.1.01	назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
	З 3.1.02	характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам
	З 3.1.03	схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей
	З 3.1.04	допустимые скорости и нагрузки для каждого вида

		обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе
	3 3.2.01	способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров
	3 3.2.02	устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования
	3 3.2.03	устройство обслуживаемых центрифуг, вспомогательного оборудования, арматуры, коммуникаций
	3 3.2.04	устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования

### **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 214

в том числе в форме практической подготовки 148

Из них на освоение МДК 134

в том числе самостоятельная работа 20

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

#### Для профессии

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	
					Лабораторных и практических занятий	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>
<b>ПК 3.1 ПК 3.3.ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК 3</b>	Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения вспомогательных процессов обогащения	<b>67</b>	38	<b>57</b>	38	10	X	X	X
<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК 3</b>	Раздел 2 Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования	<b>67</b>	38	<b>57</b>	38	10	X	X	X
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>	X						
	<b>Всего:</b>	<b>214</b>	<b>148</b>	<b>114</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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
<b>Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения вспомогательных процессов обогащения</b>		<b>67 / 57</b>		
<b>МДК 03.01 Обслуживание и эксплуатация оборудования для ведения вспомогательных процессов обогащения</b>		<b>57/ 38</b>		
Тема 1.1 Методы обезвоживания продуктов обогащения и применяемое оборудование	<b>Содержание</b>	57		
	1.Общие сведения и классификация. Дренаживание. Обезвоживание в бункерах. Назначение дренажного склада. Устройство, назначение ковшового элеватора и механического классификатора. Техническое обслуживание оборудования.		ПК 3.1 ПК 3.3.ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК	З 3.1.01, 3.1.02, 3.1.03, 3.1.04  У3.1.01, 3.1.02, 3.1.03, 3.1.04  Н3.1.01, 3.1.02, 3.1.03, 3.1.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>38</b>		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Определение влажности в продуктах обезвоживания. Определение влажности в продуктах обогащения. Составление водно-шламовой схемы. Определение концентрации твердой фазы. Определение плотности шламовой воды.	18	ПК 3.1 ПК 3.3.ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК	З 3.1.01, 3.1.02, 3.1.03, 3.1.04  У3.1.01, 3.1.02, 3.1.03, 3.1.04
<b>Практическое занятие №2.</b> Определение влажности в продуктах обезвоживания. Определение влажности в продуктах обогащения.	20		Н3.1.01, 3.1.02,	



	Составление водно-шламовой схемы. Определение концентрации твердой фазы. Определение плотности шламовой воды.			3.1.03, 3.1.04
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b>		<i>10</i>		
1. Проработка конспектов – лекций; 2. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации; 3. Самостоятельное изучение материала и его конспектирование; 4. Поиск необходимой информации через Интернет				
<b>Раздел 2 Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования</b>		<b>67/ 57</b>		
<b>МДК 03.01 Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования</b>		<b>57/38</b>		
<b>6.Тема 1.3. Обслуживание и эксплуатация вспомогательного оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<i>57</i>		
	1.Обезвоживание сгущением. Устройство, назначение, принцип действия сгустителя. Техническое обслуживание сгустителя		ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК 3...	3 3.2.01, 3.2.02, 3.2.03, 3.2.04
	2. Обезвоживание фильтрованием. Назначение, устройство и принцип действия дискового вакуум –фильтра, барабанного вакуум фильтра, ленточного вакуум фильтра и план фильтра.			У3.2.01, 3.2.02, 3.2.03, 3.2.04
	3. Обезвоживание фильтрованием. Назначение, устройство и принцип действия фильтр-пресса. Техническое обслуживание вакуум фильтров			Н3.2.01, 3.2.02, 3.2.03, 3.2.04
	4.Обезвоживание центрифугированием. Устройство, назначение, принцип действия фильтрующей центрифуги со шнековой выгрузкой осадка. Устройство, назначение, принцип действия фильтрующей осадительной центрифуги. Техническое обслуживание.			
	5.Сушка. Устройство, назначение и принцип действия печи кипящего слоя. Техническое обслуживание сушильных печей			
	6. Организация рабочего места и правила техники безопасности при обслуживании обезвоживающих установок.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>38</b>		ПК 3.2,

	<b>Практическое занятие №1.</b> Определение выходов продуктов при сгущении. Обслуживание фильтрующей центрифуги. Обслуживание шнековой осадительной центрифуги.	8	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01-ОК 09... КК 1, КК 2 КК 3	3.2.03, 3.2.04  У3.2.01, 3.2.02, 3.2.03, 3.2.04  Н3.2.01, 3.2.02, 3.2.03, 3.2.04
	<b>Практическое занятие №2.</b> Обслуживание дискового вакуум-фильтра. Обслуживание ленточного вакуум-фильтра. Обслуживание камерного фильтр-пресса	14		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Обслуживание сгустителей.	8		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Обслуживание барабанной сушилки прямоточного типа. Обслуживание сушильной печи в кипящем слое.	8		
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N2</b> 1. Проработка конспектов – лекций; 2. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации; 3. Самостоятельное изучение материала и его конспектирование; 4. Поиск необходимой информации через Интернет.		10		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности, систематизация учебного материала. 2. Изучение оборудования для центрифугирования 3. Изучение оборудования для фильтрования 4. Изучение сушильных установок. 5. Изучение сгустителей		36		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Вводное занятие. 2. Участи в техническом обслуживании и ремонте оборудования для центрифугирования и сушильных установок.		36		

3. Участие в техническом обслуживании и ремонте оборудования для фильтрования и сгущения			
6. Участие в техническом обслуживании и ремонте транспортного оборудования			
Промежуточная аттестация	<i>8</i>		
<b>Всего</b>	<b><i>214</i></b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### **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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы обогащения полезных ископаемых. т. 1. Технология обогащения полезных ископаемых. Учебник. Авдохин В.М. – М.: Горная книга, 2019

2. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебник. Карамзин В.В., 2019

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2018

2. Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018

<https://book.ru/book/945617>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ Экспертное наблюдение и оценивание
ПК 3.2. Обслуживание и эксплуатация центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования.	Осуществление обслуживания и эксплуатацию центрифуг, вакуум-фильтров, сушилок в соответствии с инструкцией по эксплуатации вспомогательного оборудования	выполнения работы наставником
ПК 3.3 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Осуществление управления информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	
ПК 3.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Осуществление применения критического мышления в цифровой среде	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения

деятельности применительно к различным контекстам	Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;	образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; Анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; Владение способами систематизации, полученной информации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время выполнения практических работ;  Выполнение заданий самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Анализ качества результатов собственной деятельности;  Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	Защита доклада, реферата
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;  Постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Соблюдение норм публичной речи и регламента;  Создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	Защита доклада, реферата, практических занятий

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей;</p> <p>Соблюдение закона и правопорядка;</p> <p>Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <p>Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</p> <p>Осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p>Изучение нормативно правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

государственном и иностранном языках	будущей профессиональной деятельности на государственном языке;  Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	образовательной программы
---	--	------------------------------



**Приложение 3. Программы учебных дисциплин****Приложение 3.1**

к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОД.01 Русский язык»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОД.01 Русский язык»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.01 Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.5

#### 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
ОК 01	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)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Знать номенклатуру 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		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

		профессиональную терминологию		
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	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		
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Знания: 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
<b>ПК 1.5</b>	У 1.5.03	Понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов	З 1.5.03	Признаки текста, его структуру, виды информации в тексте
	У 1.5.04	Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров	З 1.5.05	Нормы современного русского литературного языка в речевой практике
	У 1.5.05	Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте	З 1.5.06	Правила орфографии и пунктуации в практике письма

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т.ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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>	
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры</b>		<b>12 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><i>4</i></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><b>ОК 05, ОК 06</b></p> <p><b>ОК 05, ОК 06</b></p>	<p>Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02</p> <p>Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02</p>
<b>Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики</p> <p>Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.</p> <p>Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь профессии.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p><i>4</i></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><b>ОК 05, ОК 06</b></p>	<p>Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02</p>



	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	<b>OK 05, OK 06</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Язык как система знаков</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	2	<b>OK 05, OK 06</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Принципы русской орфографии.	2	<b>OK 05, OK 06</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>42 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы.	4	<b>OK 01, OK 02, OK 04, OK 05</b>	Зо 09.03, 09.04 Уо 09.01, 09.02, 09.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	<b>OK 01, OK 02, OK 04, OK 05</b>	Зо 09.03, 09.04 Уо 09.01, 09.02, 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Морфемика и словообразование</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	4	<b>OK 02, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ, гласных после приставок.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Имя существительное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5. Имя числительное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	<b>OK 01, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.6. Местоимение как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	<b>OK 01, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	<b>OK 01, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.7. Глагол как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.	2	<b>OK 02, OK 03, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	<b>OK 02, OK 03, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	2	<b>OK 02, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	<b>OK 02, OK 04, OK 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.	4	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02, 09.04, 09.05 Уо 03.03, 04.01, 04.02, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 03.02, 05.02 Уо 04.02, 05.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02, 09.01, 09.05 Уо 04.01, 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 09.01, 09.02, 09.03, 09.05
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.2. Второстепенные члены предложения</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и	4	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02, 09.01, 09.05 Уо 04.01, 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.05

	др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 09.01, 09.02, 09.03, 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Сложное предложение</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	4	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02, 09.01, 09.05 Уо 04.01, 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 05.01, 05.02 Уо 09.01, 09.02, 09.03, 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации</b>		<b>10 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Язык как средство профессиональной,</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

<b>социальной и межкультурной коммуникации</b>	Практическая работа. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Практическая работа. Терминология и профессиональная лексика профессии. Язык профессии. Отраслевые терминологические словари.	4	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.5</b>	Зо 03.01, 02.01 Уо 03.01, 02.01, 02.02, 02.03 Н 1.5.02, 1.5.08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Практическая работа. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.5</b>	Зо 03.01, 02.01 Уо 03.01, 02.01, 02.02, 02.03 Н 1.5.02, 1.5.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Научный стиль</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа. Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические). Практическая работа. Создание презентации: «Речевые стратегии представления макета по профессии».	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.5</b>	Зо 03.01, 02.01 Уо 03.01, 02.01, 02.02, 02.03 Н 1.5.03, 1.5.07, 1.5.08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. Деловой стиль</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическая работа. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности. Практическое занятие. Разработка проекта «Деловая риторика и основы взаимодействия специалистов»	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.5</b>	Зо 03.01, 02.01 Уо 03.01, 02.01, 02.02, 02.03 Н 1.5.02, 1.5.03, 1.5.08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b>		*		
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		Дифференцированный зачет		
<b>Всего:</b>		80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### 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. Русский язык. Учебник. Герасименко Н.А. - М.: Академия, 2020. Рецензия № 494 от 29.12.2011, ФГАУ «ФИРО».

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Русский язык: электронное пособие. - Челябинск, ЮУрГУ, 2018.
2. Русский язык. Учебник. Рачеева Л. А. <https://book.ru/book/942393> 2022
3. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>).
4. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>).
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>).
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
8. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>).
9. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>).
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>).
11. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>).
12. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).
13. Электронная библиотека, Национальной библиотеки РС(Я) <https://new.nlrs.ru/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Лобачева Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7.

2. Лобачева Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.



3. Лобачева Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Личностные:</b>		
Воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов.	Характеризует на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа.	Устный опрос Дифференцированный зачет
Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности.	Строит аргументированное рассуждение о роли русского языка в жизни человека.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества) Устный опрос Дифференцированный зачет
Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры.	Анализирует текстовые источники, посвященные языку как развивающемуся явлению, а также раскрывающие тематику связи языка и национальной культуры. Приводит примеры, доказывающие, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны.	Наблюдение за организацией работы с информацией Устный опрос Дифференцированный зачет
Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	Строит высказывания на актуальные темы с соблюдением норм современного русского языка.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества) Устный опрос
Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления,	Проводит информационную переработку текста, создает вторичный текст (тезисный план, конспект).	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества)

эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	Составляет связное высказывание в устной или письменной форме.	Наблюдение за организацией работы с информацией
Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.	Самостоятельно извлекает и использует в процессе работы информацию из разных источников. Анализирует ход выполнения работы. Осуществляет операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов.	Наблюдение за организацией работы с информацией Дифференцированный зачет
Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.	Оценивает собственное речевое высказывание с точки зрения его соответствия нормам современного русского языка.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества). Наблюдение за процессами оценки и самооценки
<b>Метапредметные:</b>		
Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом.	Отстаивает свою точку зрения. Запрашивает обратную связь у преподавателя и однокурсников. Создает связное, аргументированное высказывание в письменной или устной форме.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества) Наблюдение за организацией коллективной деятельности Устный опрос
Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне.	Критически оценивает информацию из различных источников. Создает связное, аргументированное высказывание в письменной или устной форме.	Оценка подготовки и защиты реферата Устный опрос
Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.	Проводит информационную переработку текста, создает вторичный текст (тезисный план, конспект).	Оценка выполнения практической работы или ее части
Овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения.	Применяет навыки сотрудничества. Анализирует речь с точки зрения правильности, точности, уместности употребления языковых средств.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в малых группах (в ситуациях сотрудничества)

<p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>Генерирует идеи. Запрашивает необходимую информацию. Анализирует информацию, создает вторичный текст (тезисный план, конспекты).</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части</p>
<p><b>Предметные:</b></p>		
<p>Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике.</p>	<p>Использует знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов. Подбирает и использует языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения.</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос Оценка выполнения тестирования Дифференцированный зачет</p>
<p>Сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения.</p>	<p>Создает устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения). Делает выводы. Учитывает стилистический контекст речевой ситуации.</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос Дифференцированный зачет</p>
<p>Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.</p>	<p>Оценивает собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам.</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части Оценка выполнения домашней работы или ее части Устный опрос</p>
<p>Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.</p>	<p>Умеет анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль. Отделяет объективное содержание от субъективного.</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос</p>
<p>Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.</p>	<p>Преобразовывает текст в другие виды передачи информации. Интерпретирует информацию, создает вторичный текст (тезисный план, конспект).</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос</p>
<p>Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка.</p>	<p>Сознательно использует изобразительно-выразительные средства языка при создании</p>	<p>Оценка выполнения практической работы или ее части</p>

	текста в соответствии с выбранным профилем обучения.	
Владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики.	Формулирует авторскую позицию и проблематику текста. Выделяет основные структурные единицы текста. Называет основные стилистические особенности текста.	Оценка выполнения контрольной работы. Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос Дифференцированный зачет
Сформированность грамотной речевой культуры и основ ораторского искусства.	Выбирает тему, определяет цель и подбирает материал для публичного выступления. Соблюдает культуру публичной речи. Соблюдает в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка.	Оценка выполнения практической работы или ее части Устный опрос Дифференцированный зачет

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.02 Литература»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>61</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>63</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.02 Литература»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.02 Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогажитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 4.5.

## 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 4.5	У 4.5.01	Использовать профессиональной деятельности документацию систем качества	З 4.5.01	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
ОК 01	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)		
<b>ОК 02</b>	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		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	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
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		
<b>ОК 04</b>	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	Зо 04.02	Основы проектной деятельности

		профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей <i>профессии</i> ( <i>профессии</i> )	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (профессии)
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
<b>ОК 09</b>	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	Зо 09.04	Особенности произношения

		(текущие и планируемые)		
	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	93
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	13
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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>	
<b>Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</b>		<b>14 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. А.С. Пушкин как национальный гений и символ</b>	<b>Содержание</b> Введение. Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Тема одиночества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05

	<p>поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения.</p> <p>Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 1.3. Фантасмагория человеческой жизни в творчестве Н.В. Гоголя</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Работа с избранными эпизодами одной из повестей (чтение и обсуждение). Подбор или выполнение иллюстраций (в любой технике) к одной из повестей, с обоснованием характера иллюстраций текстом повести и характеристикой гоголевского художественного мира. Написание на основе личных впечатлений рецензии на один из мультфильмов. Инсценировка в малых группах одного из эпизодов прочитанной повести Н.В. Гоголя	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4. «Дело мастера боится»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии). Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02,



				06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 3 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Подготовить сообщение на тему: «Что значит быть мастером своего дела?»	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
<b>Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</b>		30 / 0		
<b>Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в</b>	<b>Содержание</b>	2		

театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05

	техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»			Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. «Ты профессионалом астронома метростроевца не удивишь!..»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	«Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 3 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение на тему: «Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения».	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 –

				03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
<b>Тема 2.5. Люди и реальность в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.6. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

<p><b>«Преступление и наказание»</b></p>	<p>Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова</p>	2	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b></p>	<p>Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>			
<p><b>Тема 2.7. Человек в поиске правды и любви в творчестве Л.Н. Толстого</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.</p> <p>Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение</p>	4	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b></p>	<p>Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p>

	от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.8. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02,

	регулярно просматривать специализированный журнал ...»			06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 3 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.9. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05



	люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.10. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забыты...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован»,</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05

	«Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.11. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01,

				06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.12. Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 З 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</b>		<b>14 / 0</b>		
	<b>Содержание</b>	2		

<p><b>Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина</b></p>	<p>Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе. «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя).</p> <p>Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.</p> <p>Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя)</p> <p>Проза И.А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта</p>	2	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b></p>	<p>Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05          Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p>
<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>				
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>				
<p><b>Содержание</b></p>		2		

<b>Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна</b>	Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества.  Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02,

	авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы			06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>От реализма – к модернизму. Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.</p> <p>Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я – изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»).</p> <p>Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»).</p> <p>Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль».</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05

	<p>Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.5. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	<p>Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05          Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p>

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.6. Поэтическое новаторство В. Маяковского</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» . Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			



<b>Тема 3.7. С.А. Есенин. Драматизм судьбы поэта</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Сергей Александрович Есенин (1895–1925)  («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...»). Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</b>		<b>19 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Исповедальность лирики М.И. Цветаевой</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07,

	глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»). Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		<b>ОК 09</b>	04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01,

				06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии.</p> <p>«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...».</p> <p>Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 З 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 4.5. «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Мастер и Маргарита».	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07,

	История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа			04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 4.6. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<p>Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Написать рецензию на художественный фильм С. Урсуляка «Тихий Дон».	5	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01,	

				06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
<b>Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</b>		<b>2 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе. «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...». Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	3о 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</b>		<b>6 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Тема Великой Отечественной войны в литературе</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй XX века</b>	<b>Содержание</b>	2		
	А.И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя). Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02,



	Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова			05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.3. «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист». Интегрированное занятие (с приглашением мастера производственного обучения по профессии)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 З 4.5.01,

				Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 7.1. Лирика: проблематика и образы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе. «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартабря...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя). Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05

	стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.2. Драматургия: традиции и новаторство</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»). «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 7.3. Профессиональное планирование. Контексты.</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Моделирование рабочих ситуаций на занятии. Словесное и визуальное. Как перевести информацию, где совмещаются иллюстрации и художественный текст. Схемы и графики со стороны литературоведческих текстов. Интерпретация технических текстов	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07, 04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 З 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05 У 4.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.4. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06, 02.01 – 02.04, 03.01 – 03.07,

	<p>прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия.</p> <p>Моделирование рабочих ситуаций на занятии.</p> <p>Практические рекомендации по адаптации квалифицированных служащих в новой рабочей среде.</p> <p>Составление автобиографии, на основании предложенных текстов. Самопрезентация.</p>		<b>ПК 4.5</b>	<p>04.01, 04.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p> <p>3 4.5.01, Уо 01.01 – 01.09, 02.01 – 02.08, 03.01 – 03.09, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 09.01 – 09.05</p> <p>У 4.5.01</p>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<p><b>Курсовой проект (работа)</b>  <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>  <b>1. ...</b></p>		*		
<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>  <b>1. ...</b></p>		*		
<p><b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>  <b>1. ...</b></p>		*		
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>		Дифференцированный зачет		
<p><b>Всего:</b></p>		93		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Литература: учебник в 2-х частях. Обернихина Г.А. – М.: Академия, 2020г2.  
Литература: электронное пособие. - Челябинск, ЮУрГУ, 2018г.

3. Реднинская О. Литература XIX века: учебник / Реднинская О., Я. — Москва: КноРус, 2023. — 403 с. — ISBN 978-5-406-10889-5. — URL: <https://book.ru/book/947402> (дата обращения: 25.02.2023). — Текст: электронный.

4. Реднинская О. Литература XX века: учебник / Реднинская О., Я. — Москва: КноРус, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-406-11138-3. — URL: <https://book.ru/book/947839> (дата обращения: 25.02.2023). — Текст: электронный.

5. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

6. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01043-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

7. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10666-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>);

2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети);
15. Арзамас [Электронный ресурс] URL: <https://arzamas.academy/>;
16. Полка [Электронный ресурс] URL: <https://polka.academy/>;
17. Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: <https://www.prlib.ru/>.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Пеннак Д. Как роман. – М.: Самокат, 2019; «Почему чтение опять стало модным». – URL: <https://ru.player.fm/series/knizhnaia-polka>
2. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. – 368 с. (Высшее образование).
3. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 22 см. – (Среднее профессиональное образование). Ч. 2: Литература: Ч. 2: учебник. – 2019. – 489
4. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02275-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
5. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09163-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453653>
6. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 352 с.
7. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 2. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 368 с.
8. Шульгина О.В., Шульгина Д.П. Историко-географические аспекты мемориализации пушкинского наследия (к 220-летию со дня рождения А.С. Пушкина) // Культура и искусство. – 2019. – № 7. – С. 37 - 51. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=29120](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29120)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Понимание сущности образной природы словесного искусства;	Знает содержания произведений русской и мировой классики и нравственно-ценностного влияния на формирование внутренней культуры; демонстрирует умение учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного текста;	Оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в процессе знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости. Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в процессе выполнения задания преподавателя с целью знакомства с новинками литературы по подготовке материала для опережающего обучения и сообщение его на занятиях;
содержание изученных литературных произведений;	выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы; выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных групповых и индивидуальных, письменных высказываниях;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Результат, направленный на оценку качественных результатов уровня знаний и практической Деятельности. Пересказ (подробный, сжатый, выборочный, с изменением лица рассказчика, художественный);
основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;	использует различные виды познавательной деятельности для решения языковых задач, применять основные методы познания;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку результатов практической деятельности в ходе знакомства с биографическим материалом изучаемых писателей и поэтов;
основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;	умеет создавать устные и письменные, монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Социометрия, направленная на оценку, формирующую активное отношение к действительности в процессе поиска практических примеров в обществе, в средствах массовой информации



	дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;	по изучаемым темам, разделам и дисциплине в целом. Экспертная оценка, направленная на оценку форсированности компетенций, проявленных в ходе конспектирования. Сочинение на литературную тему, сообщение на литературную и историко-культурную темы;
знания основных теоретико-литературных понятий.	владеет навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; формирование представлений о системе стилей языка художественной литературы.	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в процессе анализа художественного произведения (определения идеи, темы, композиции, конфликта и сюжета художественного текста).
Умения:		
воспроизводит содержание литературного произведения;	воспроизводит содержания произведений русской и мировой классики: демонстрирует умение учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного текста;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе устной и письменной проверочной работы по изученному художественному произведению. Письменный развернутый ответ на проблемный вопрос, тестирование;
анализирует и интерпретирует художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализирует эпизод (сцену) изученного произведения, объясняет его связь с проблематикой произведения;	владеет навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Оценка, направленная на определение качественных результатов уровня знаний и практической деятельности в процессе выполнения тестирования. Комментирование художественного текста, характеристика литературного героя;

соотносит художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывает конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявляет «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносит произведение с литературным направлением эпохи;	Совершенствует духовно-нравственные качества личности, проявляет чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительное отношение к русской литературе, к культурам других народов	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности при написании рецензий, сочинений по изучаемым художественным произведениям;
определяет род и жанр произведения;	характеризует сюжет произведения, его тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Пересказ (подробный, сжатый, выборочный, с изменением лица рассказчика, художественный), выразительное чтение (в том числе наизусть), анализ эпизода, анализ стихотворения, комментирование художественного текста, характеристика литературного героя, конспектирование (фрагментов критической статьи);
сопоставляет литературные произведения;	использует различные виды познавательной деятельности для решения литературных задач, применяет основные методы познания (наблюдение, описание)	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности при сопоставлении произведений, близких по теме, которое способствует более глубокому постижению идейного смысла в устных и письменных работах, сочинениях;
выявляет авторскую позицию;	выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных групповых и индивидуальных, письменных высказываниях;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Оценка практической деятельности при написании сочинений и рецензий к изучаемым текстам;
выразительно читает изученные произведения (или их	демонстрирует твёрдое знание текста и точность	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине.

фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;	его воспроизведения, выразительность чтения; соблюдает нормы произношения;	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в процессе чтения стихов, контрольного чтения. Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в процессе чтения стихов, контрольного чтения;
аргументированно формулирует свое отношение к прочитанному произведению;	выражает своё отношение к общей характеристике художественного мира произведения, писателя, поэта;	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в процессе выразительного чтения текстов, составления планов написания рецензий и сочинений различных жанров на литературные темы;
пишет рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	показывает способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.	оценка результатов выполнения заданий по дисциплине. Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в процессе создание связного текста (устного и письменного) на необходимую тему, написания сочинения – рецензии.
Общие компетенции:		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	демонстрация умения понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности при написании рецензий, сочинений по изучаемым художественным произведениям;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	организация работы с разными источниками информации, ее поиск, анализ, использование в самостоятельной деятельности;	оценка практической деятельности при написании сочинений и рецензий к изучаемым текстам. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>демонстрация собственной деятельности, ее оценивание, определение сферы своих интересов;</p>	<p>экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в процессе выразительного чтения текстов, составления планов написания рецензий и сочинений различных жанров на литературные темы;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;</p>	<p>оценка, направленная на определение качественных результатов уровня знаний и практической деятельности в процессе коллективной, групповой работы;</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>умение излагать свои мысли на государственном языке;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;</p>
<p>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;</p>	<p>интерпретация содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p>	<p>экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в процессе чтения стихов, контрольного чтения. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.).</p>	<p>экспертная оценка, направленная на оценку знаний, проявленных в ходе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы в виде анализа художественного произведения, оформления сообщений и докладов.</p>

**Приложение 3.3**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД. 03 История»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>70</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>72</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>85</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>86</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.03 История»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.03 История» является обязательной частью общеобразовательного цикла подготовки ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 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 1.5	У 1.5.01	Составлять топографические планы, разрезы, профили местности;	З 1.5.01	Топографические знаки, правила топографического черчения, топографические шрифты и условия их применения;
			З 1.5.04	Способы создания геодезических сетей и область их применения, классификацию нивелирных сетей; методы создания производстве;
ОК 01	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;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	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;
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	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;	Зо 04.04	Основы проектной деятельности;
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 профессии;	Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	134
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	80
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	45
<b>Промежуточная аттестация</b>	9

## 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	
<b>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).</b>		<b>21/0</b>		
<b>Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Причины и начало Первой мировой войны. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Итоги Первой мировой войны.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Российское государство и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Отношение различных слоев населения к войне.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Революционные события 1917 г. Первые революционные преобразования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Причины Великой российской революции. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Октябрьское вооруженное восстание. Брест-Литовский мир.	2	<b>ОК 04</b>	Зо 04.01,04 Уо 04.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Причины Великой российской революции. Работа с историческими документами, фото-видеоархивами.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка и защита творческого проекта «Альтернатива Октябрю 1917 года» (Фото-видеоряд, презентация, анализ исторических документов, сообщения)	5	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.01 Уо 03.01,03
<b>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение белых армий. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Причины и этапы Гражданской войны в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Роль специалистов горной отрасли/ профессий в годы ПМВ и Гражданских войн	2	<b>ПК 1.5. ОК 01, ОК 04</b>	З 1.5.04 Зо 01.01, 04.01 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение к практическому занятию «Специалисты - горняки в тылу и на фронте».	4	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.02 Уо 03.03
<b>Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Мир и СССР между мировыми войнами</b>		<b>39/0</b>		
<b>Тема 2.1. Строительство советского государства. НЭП</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. НЭП. Национальная политика. Образование СССР. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы.	2	<b>ОК 01, ОК 03</b>	Зо 01.02. 03.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	«Мы наш, мы новый мир построим». Защита творческих проектов (презентации, фото-видеоряд, доклады). Работа с историческими документами.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.02, 04.04 Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработать документы по новой политике большевиков (НЭП). Подготовить сообщение, презентацию, анализ документов.	5	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Тема 2.2. Форсированное строительство социализма в СССР</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Итоги коллективизации.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Диспут /коллоквиум	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поработать исторические документы по стахановскому движению. Проанализировать причины и сущность трудового подъема в годы первых пятилеток. Подготовить творческий проект по теме	5	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е годы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е годы. Введение всеобщего начального обучения. Укрепление партийного контроля в системе образования. Новые тенденции в литературе, искусстве.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Новые направления в духовной сфере российского общества. Реформа образования. Развитие науки и техники. Советский кинематограф. Официальная идеология и пропаганда.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 2.4.</b> <b>СССР накануне Великой Отечественной войны</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. <i>Г.В.</i> Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. СССР накануне Великой Отечественной войны. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Организационное укрепление и техническое оснащение Советских Вооруженных Сил. Введение единоначалия	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими документами, атласами, политической картой, фото-видеоархивами.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5.</b> <b>Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия.	2	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Наращение международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Диктатор Б. Франко и Гражданская война в Испании. Роль СССР в испанских событиях.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить и защитить творческий проект «Становление, развитие профессиональной отрасли в системе социалистического строительства в 20-е годы XX столетия в СССР»	3	<b>ПК 1.5 ОК 03, ОК 04</b>	З 1.5.01 Зо 03.01, 04.01 Уо 03.03
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание</b>	4		

<b>Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире</b>	Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Англо-франко-советские переговоры в Москве.	1	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Советско-германский договор о ненападении. Секретный протокол. Прибалтийский и Бессарабский вопрос. Политика советского руководства на новых территориях	1	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработать исторический документ (Пакт Риббентропа – Молотова). Выделить основные положения документа. Проанализировать и объяснить его необходимость. Определить «+» и «-».	4	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.</b>		<b>24/0</b>		
<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Битва за Москву. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Подпольщики и их борьба с врагом. Ковпак. Николай Кузнецов. Краснодонцы – «Молодая гвардия»	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

<b>Тема 3.2. Коренной перелом во Второй мировой войне</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Сталинградская битва. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Изменения в жизни горожан после снятия блокады. Битва на Курской дуге. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. помощь союзников и ленд-лиз	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа/анализ с историческими картами и документами. Подготовить и защитить творческого проекта «Вспомним всех поименно...» (фото, видео ряд презентация, иллюстративная лента, сообщение)	4	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Тема 3.3. Идеология и культура в годы Великой Отечественной войны</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Советский кинематограф периода ВОВ.  Достижения отечественной науки и техники.  Художественная культура. Литература	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01

	Искусство - идейное оружие. Военные корреспонденты М.А. Шолохов, А.Т. Твардовский, К.М. Симонов, Н.С. Тихонов, А.А. Фадеев. Писатели - Герои Советского Союза.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. капитуляция Германии Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Вступление СССР в войну против Японии. Капитуляция Японии.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Творческий проект «Это нужно не мертвым, это нужно живым». Творческий проект на основе электронного архива: наградные документы, приказы, фото, кинохроника	4	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.</b>		<b>26/0</b>		
<b>Тема 4.1. СССР в послевоенное десятилетие</b>	<b>Содержание</b>	4		
	СССР в первые послевоенные годы. Реорганизация армии. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Переход экономики на «мирные рельсы». Идеологические кампании и послевоенные репрессии. «Ленинградское дело» Проблемы социальной и экономической сфер. Образование. Наука.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене.	2	<b>ОК 04, ОК 07</b>	Зо 04.01. 07.01 Уо 04.01,02



	Диспут «Альтернативы развития СССР в послевоенные годы»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х годов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели» Н.С. Хрущева. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике.	2	<b>ПК 1.5 ОК 07</b>	З 1.5.01 Зо 07.01 Уо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно- технической политике.	2	<b>ОК 04</b>	Зо 04.01,04 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить и защитить творческий проект «Достижения советской науки в годы «хрущевской оттепели». Подготовить презентацию	4	<b>ОК 01, ОК 04</b>	Зо 01.01, 04.02 Уо 04.02
<b>Тема 4.3. Советское общество в середине 60-х – начале 80-х годов XX столетия</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты	2	<b>ОК 04</b>	Зо 04.01,04 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание</b>	4		

<b>Политика «перестройки». Распад СССР</b>	Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений и XXVII съезд КПСС. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки». Распад СССР.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Выборы 1994 и 1996 годов	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ СМИ, исторических документов данного периода (эл. ресурс)	2	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы «холодной войны»</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе.	2	<b>ОК 04</b>	Зо 04.01,04 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2022 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>		<b>15/0</b>		
<b>Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Становление новой государственности в РФ.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02

	Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Внешняя политика России в 90-е гг.	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Экономическое развитие России в 2000-е годы.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Российское общество в начале XXI в. Развитие культуры, науки и образования в современной России. 2Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура	2	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества</b>	<b>Содержание</b>	2		
	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы.	1	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 02.01,02, 04.01 Уо 02.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Глобальные проблемы человечества. Римский клуб. Его влияние на мировые процессы. Проблемы экологии. Церковь и общество XXI века. Существование и распространения ядерного оружия.	1	<b>ОК 02, ОК 07</b>	Зо 02.01, 07.01,02 Уо 02.01, 07.01

	Военные и террористические угрозы. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка творческого проекта «Глобальные угрозы. Смена приоритетов». Подготовка к промежуточной аттестации	5	<b>ОК 03, ОК 04</b>	Зо 03.01, 04.04 Уо 03.03
<b>Промежуточная аттестация</b>		9		
<b>Всего:</b>		<b>134</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. История. Учебник. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.-М.: Академия, 2022. Рецензия №32 от 13.02.2018г. ФГБУ"ФИРО"

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Основные электронные издания: История России: электронное пособие. – Челябинск, ЮУрГУ, 2018

2. История. Учебник. 2023г. Самыгин П.С. Шевелев В.Н. <https://book.ru/book/943202>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91875>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

3. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98675>

4. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Л1 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение	Демонстрирует/комментирует знания основных событий Отечественной истории, Знает смысл и толкование цветовой гаммы российского флага, текста гимна РФ, даты государственных праздников, особенностей традиций народов РФ	Семинар Защита творческой работы Анализ СМИ Диспут

государственных символов (герб, флаг, гимн);	Знает основы Конституции, структуру российского социума	
Л2 Гражданскую позицию 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;	Знает основы Конституции, структуру российского социума; Не нарушает российское законодательство; Участвует в традиционных и национальных праздниках, с уважением относится к материальной и духовной культуре разных народов;	Коллоквиум Защита творческой работы Диспут Анализ ответов сокурсников
Л4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в обществе;	Понимает и осознает тенденции глобальной культуры, проявляет толерантность к сокурсникам разных национальностей, не пытается «навязать» свою систему ценностей;	Защита творческой работы Работа в мини-группах Диспут
Л5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;	Постоянно повышает свой культурный и учебный уровень, выполняя задания повышенной сложности принимает участие в общественно – социальных событиях общества, пресекает антигуманные высказывания/ действия;	Защита творческой работы Диспут Коллоквиум
Л6 Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Берет на себя роль лидера учебной мини-группы, готов нести ответственность за результат. Самостоятельно анализирует и исправляет недочеты работы	Коллоквиум Проектная деятельность Работа в мини-группах
Л10 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Регулярно выполняет учебные задания, постоянно повышает свой учебный уровень, выполняя задания повышенной сложности	Коллоквиум Проектная деятельность
Л11 Учитывает психологические особенности при распределении ролей в команде	Беря на себя роль лидера учебной мини-группы учитывает психологические и национальные особенности сокурсника, а также его учебные возможности	Работа в мини-группах Анализ ответов сокурсников

<p>М3 Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p>	<p>Использует все виды ресурсов (личный или опыт старших, литературные источники, инструкции, СМИ, помощь сокурсников) для реализации деятельности;</p>	<p>Использование ИКТ Проектная деятельность Работа в мини-группах</p>
<p>М4 Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>	<p>Анализирует типичные примеры/ситуации из различных источников и выбирает оптимальный Выбор наиболее оптимального решения в конкретной ситуации. Использует вариативность (при необходимости)</p>	<p>Проектная деятельность Работа в мини-группах</p>
<p>М6 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p>	<p>Занимается научно-исследовательской деятельностью в рамках дополнительных и внеурочных заданий Выбор наиболее оптимального решения в конкретной ситуации. Использует вариативность (при необходимости);</p>	<p>Коллоквиум Проектная деятельность Работа в мини-группах</p>
<p>М7 Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>При решении учебной задачи использует весь спектр источников, творческие работы не являются компилятивными;</p>	<p>Проектная деятельность Разнообразие проектов: фото, видеолента, презентации, сообщения Представление ответов в схемах, таблицах, графиках</p>
<p>М8 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<p>При подготовке практических и эвристических заданий использует современные средства и устройства информатизации; Демонстрирует полученные знания эргономики, ТБ, ПБ, Использует разнообразные источники информации – от научной литературы до материалов местных СМИ, иностранных литературных источников и гаджетов;</p>	<p>Коллоквиум Проектная деятельность Структурирование теоретического материала Представление ответов в схемах, таблицах, графиках</p>
<p>М11 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с</p>	<p>Объективно оценивает ситуацию, умеет отстаивать и обосновать собственный выбор, учитывая обще гуманистические ценности;</p>	<p>Диспут Проектная деятельность Работа в мини-группах</p>

учетом гражданских и нравственных ценностей;		
М12 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Речь соответствует нормам русского языка; логична, образна. Ответы сопровождаются примерами из вне учебной литературы. Комментарии конкретны и аргументированы; Дополнительные вопросы не вызывают затруднения;	Защита творческой работы Анализ ответов сокурсников
П1. Сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;	Знает даты российской истории, основные методы и специфику науки истории; демонстрирует, подтверждая фактическим материалом;	Анализ СМИ Проектная деятельность Структурирование теоретического материала Представление ответов в схемах, таблицах, графиках
П2 Владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	Демонстрирует/комментирует знания актуальных международных событий, используя фактический материал СМИ; Качественный уровень тестирования и проверочных работ разного уровня	Защита творческой работы Терминологический диктант Тестирование
П3 Сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	Умеет вести диалог и комментировать современные события в соответствии с историческими закономерностями. Осознанно и на основе фактов обосновывает выбор личной позиции по отношению к обсуждаемому событию;	Диспут Проектная деятельность Коллоквиум
П4. Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;	Использует при ответах справочную литературу. атлас, СМИ, контурные карты и словари;	Проектная деятельность Структурирование теоретического материала
П5. Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;	Толерантно ведет диалог, используя разнообразные аргументы, и различные типы доказательств-литература, иллюстрация;	Диспут Коллоквиум Наглядность творческого проекта



**Приложение 3.4**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.04 Обществознание»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>90</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>95</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>108</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>110</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.04 Обществознание»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.04 Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогажитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.4, ПК 4.2, ПК 4.4.

### 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 1.4	У 1.4.01	Самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	З 1.4.01	Основ государственной системы российского законодательства
	У 1.4.02	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		
ПК 4.2	У 4.2.01	Самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	З 4.2.01	Основ государственной системы российского законодательства
ПК 4.4	У 4.4.01	Самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	З 4.4.01	Основ государственной системы российского законодательства
ОК 01	Уо 01.01	Применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	Зо 01.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества

			Зо 01.02	Об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	Зо 02.01	Базовых понятий аппаратов социальных наук
	Уо 02.02	К самостоятельной информационно-познавательной деятельности	Зо 02.02	Об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
	Уо 02.03	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Зо 03.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества
	Уо 03.02	Применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	Зо 03.02	Основ государственной системы российского законодательства

<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	К самостоятельной информационно-познавательной деятельности	Зо 04.01	О методах познания социальных явлений и процессов
	Уо 04.02	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий		
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий	Зо 05.01	Об эстетическом отношении к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
			Зо 05.02	Об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Зо 06.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества
	Уо 06.02	Продуктивно общаться, взаимодействовать деятельности, эффективно разрешать конфликты в процессе совместной деятельности	Зо 06.02	Об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире
	Уо 06.03	Применять полученные знания в повседневной жизни,	Зо 06.03	Об обществе как целостной развивающейся системе в

		прогнозировать последствия принимаемых решений		единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
--	--	---	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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>	
<b>Раздел 1. Человек и общество</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества</b>	<b>Содержание</b> Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Цель и смысл человеческой жизни.	8	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 1 «Социализация личности»	2	<b>ОК 02, ОК 03,</b>	Зо 02.01, 02.02,

	Практическое занятие 2 «Потребности, способности и интересы»	2	<b>ОК 04</b>	03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Многообразие мира общения</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3 «Проблемы межличностного общения в молодежной среде»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	4		



<b>Тема 1.3. Общество как сложная система</b>	Общество как сложная динамичная система. Подсистемы и элементы общества	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 4 «Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное)»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Духовная культура человека и общества</b>		<b>18 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		

	Практическое занятие 5 «Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	Практическое занятие 6 «Особенности молодежной субкультуры»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом.  Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества.	4	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 7 «Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	6		

<b>Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры</b>	Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств	3	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	Практическое занятие 8 «Искусство и его роль в жизни людей»	1	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01
	Практическое занятие 9 Итоговое тестирование	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02 Зо 01.01-06.03 Уо 01.01-06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Экономика</b>		<b>12 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 1 «Типы экономических систем»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 2 «Факторы спроса и предложения»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Тема 3.3. Рынок труда и безработица</b>	Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3 «Трудоустройство»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.4, ПК 4.2, ПК 4.4</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 З 1.4.01, 4.2.01, 4.4.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02 У 1.4.01, 1.4.02, 4.2.01, 4.4.01 Н 1.4.08, 1.4.09, 4.2.08, 4.2.09, 4.4.08, 4.4.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Социальные отношения</b>		<b>12 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Социальная роль и стратификация</b>	<b>Содержание</b>	4		
	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	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03

		трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности			Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
		Практическое занятие 4 «Социальная роль. Социальный статус и престиж»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема Социальные нормы конфликты</b>	<b>4.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>и</b>	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
		Практическое занятие 5 «Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 6 «Семейное право и семейные правоотношения»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Политика</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 7 «Типология политических режимов»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Участники политического процесса</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейнополитические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 8 «Политическая система общества, ее структура»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Право</b>		<b>14 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы. Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 9 «Правомерное и противоправное поведение»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		

<b>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</b>	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат.	5	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 01.01, 01.02, 05.01, 05.02, 06.01, 06.02, 06.03 Уо 01.01, 05.01, 06.01, 06.02, 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	Практическое занятие 10 «Конституционное право»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01 Уо 02.01, 02.02, 03.01, 03.02, 04.01, 04.02
	Практическое занятие 11 «Правоохранительные органы Российской Федерации»	1		
	Практическое занятие 12 «Итоговая контрольная работа»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...</b>	*			
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...</b>	*			
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...</b>	*			

<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Диф зачет</i>		
<b>Всего:</b>	80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Обществознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: Учебник для учреждений начального и среднего профессионального образования / А.Г. Важенин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 432 с.
2. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: Учебно-методическое пособие для нач. и сред. проф. образования / А.Г. Важенин. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 128 с.
3. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: Практикум: Учебное пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.Г. Важенин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 192 с.
4. Мушинский В.О. Обществознание. СПО. - М.: Инфра-М, 2012
5. Сычев А.А. Обществознание. СПО. - М.: Инфра-М, 2011.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://www.book.ru>
2. <https://e.nlrs.ru/register>
3. <http://нэб.рф>
4. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
5. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
6. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
7. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
8. <http://www.rosпотребнадзор.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
9. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
10. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
11. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
12. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Глазунов, М.Н. Обществознание: Учебное пособие / М.Н. Глазунов, И.А. Гобозов, Е.М. Дерябина; Под ред. М.Н. Марченко. - М.: Проспект, 2013. - 432 с.
2. Горелов, А.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Практикум: Учебное пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.А. Горелов. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 240 с.
3. Горелов, А.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Учебник для учреждений начального и среднего профессионального образования / А.А. Горелов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 336 с.
4. Домашек, Е.В. Обществознание в таблицах и схемах: Учебное пособие / Е.В. Домашек, О.В. Вильчинская, А.В. Чагина. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 190 с.
5. Дорошенко, Н.А. Обществознание Диагностические работы в формате ЕГЭ в 2013 г. Библиотечка Статград / Н.А. Дорошенко. - М.: МЦНМО, 2013. - 152 с.
6. Иващенко, О.Н. Интерактивное оборудование и интернет-ресурсы в школе. Обществознание 6-11 классы: Пособие для учителей / О.Н. Иващенко. - М.: БизнесМередиан, 2012. - 232 с.
7. Касьянов, В.В. Обществознание: Учебное пособие для ссузов / В.В. Касьянов. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 413 с.
8. Клименко, А.В. Обществознание: Учебное пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы / А.В. Клименко, В.В. Румынина. - М.: Дрофа, 2013. - 507 с.
9. Лазебникова, А.Ю. ЕГЭ 2013. Обществознание. Тематические тестовые задания ФИПИ / А.Ю. Лазебникова, Е.С. Королькова, Е.Л. Рутковская. - М.: Экзамен, 2013. - 191 с.
10. Липский, Б.И. Обществознание: Учебник Для Бакалавров / Б.И. Липский. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 412 с.
11. Макаров, О. Обществознание: полный курс: Мультимедийный курс / О. Макаров. - СПб.: Питер, 2012. - 160 с.
12. Махоткин, А.В.; Махоткина, Н.В. Обществознание в схемах и таблицах / А.В.; Махоткина Н.В. Махоткин. - М.: Эксмо, 2016. - 368 с.
13. Мушинский, В.О. Обществознание: Учебник / В.О. Мушинский. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.
14. Рутковская, Е.Л. ЕГЭ-2016. Обществознание. Тренировочные задания / Е.Л. Рутковская, Е.С. Королькова, Г.Э. Королева. - М.: Эксмо, 2015. - 120 с.
15. Рутковская, Е.Л. ЕГЭ 2013. Обществознание: Сборник заданий / Е.Л. Рутковская, Т.Е. Лискова, О.А. Котова. - М.: Эксмо, 2012. - 224 с.
16. Сафразьян, А.Л. Обществознание за 20 минут: Учебное пособие / А.Л. Сафразьян. - М.: Проспект, 2015. - 40 с.
17. Сафразьян, А.Л. Обществознание в схемах и таблицах / А.Л. Сафразьян. - М.: Проспект, 2015. - 96 с.
18. Сычев, А.А. Обществознание: Учебное пособие / А.А. Сычев. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
19. Черников, П.А. Обществознание в вопросах и ответах: Учебное пособие / П.А. Черников. - М.: Проспект, 2016. - 128 с.
20. Шевченко, С.В. Обществознание: полный справочник / П.А. Баранов, А.В. Воронцов, С.В. Шевченко; Под ред. П.А. Баранов. - М.: Астрель, 2013. - 478 с.

21. Обществознание: Учебное пособие / Под ред. А.В. Опалева. - М.: ЮНИТИ, 2016.  
- 359 с.
22. Обществознание: Учебное пособие / Под ред. А.В. Опалева. - М.: ЮНИТИ, 2012.  
- 399 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: об эстетическом отношении к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений конституционных прав и обязанностей, члена российского общества базовых понятий аппаратов социальных наук основ государственной системы российского законодательства об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире о методах познания социальных явлений и процессов об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• объем знаний по учебной дисциплине,</li> <li>• понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом,</li> <li>• степень систематизации и глубины знаний,</li> <li>• действенность знаний, умение применять их с целью решения практических задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Тестирование;</li> <li>- Письменный опрос;</li> <li>- Творческое задание;</li> <li>- Ситуационные задачи;</li> <li>- Разноуровневые задания</li> <li>- Кроссворд</li> </ul>
<p>Умения: сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности продуктивно общаться, взаимодействовать деятельности, эффективно разрешать конфликты в процессе совместной деятельности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание навыков и умений,</li> <li>• точность, прочность, гибкость навыков и умений,</li> <li>• возможность применять навыки и умения на практике,</li> <li>• наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Тестирование;</li> <li>- Письменный опрос;</li> <li>- Творческое задание;</li> <li>- Ситуационные задачи;</li> <li>- Разноуровневые задания</li> <li>- Кроссворд</li> </ul>

<p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p> <p>выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов</p> <p>применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений</p>		
--	--	--



**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.05 География»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>114</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>117</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>126</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>127</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.05 География»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.05 География» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогажитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8.

## 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	Уо 01.02	<p>Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.</p> <p>Вносить коррективы в деятельность,</p> <p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.</p> <p>Определять этапы решения задачи.</p> <p>Анализировать задачи по географии различных типов.</p> <p>Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>Уметь интегрировать знания из разных предметных областей</p>	Зо 01.01	<p>О размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения);</p> <p>выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;</p> <p>описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве</p>
ОК 02	Уо 02.01	<p>Умение ориентироваться в различных источниках географической информации,</p> <p>критически оценивать и интерпретировать информацию,</p>	Зо 02.01	<p>Формата оформления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Знание географической специфики крупных</p>

		получаемую от различных источников		регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения
	Уо 02.02	Нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы интернет, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни	Зо 02.02	Приемов структурирования информации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений. Давать оценку новым ситуациям	Зо 03.01	Географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации

<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	Воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы.	Зо 05.01	Знание видов искусства, традиций своей страны и других народов мира. А также географических процессов и явлений на территориях стран.
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Ценностное отношения к историческому и научному наследию отечественной географии	Зо 06.01	Знание биографий отечественных учёных географов внесших большой вклад в развитии науки
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Расширение опыта деятельности экологической направленности	Зо 07.02	Антропогенного влияния на окружающую среду и последствия социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Формирования научного типа мышления владения	Зо 09.01	Знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики,

		научной терминологией, ключевыми понятиями и методами		глобализации и проблема народонаселения)
--	--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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>	
<b>Раздел 1. Введение. Общая характеристика мира</b>		<b>44 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Современная политическая карта мира</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	1 Введение. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Многообразие стран современного мира, их классификация. Типология стран мира их типы.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 04 01, 09 01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 04 01, 09 01
	2. Экономически развитые страны, их подгруппы. Развивающиеся страны, их подгруппы. Страны с переходной экономикой	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01 Уо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01
	3. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01 Уо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
1. «Ознакомление с политической картой мира»	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01 Уо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01	

	2. Составление систематизирующей таблицы «Государственный строй стран мира»	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01 Уо 02.01, 02.02, 04 01, 09 01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. География мировых природных ресурсов</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	Природные ресурсы мира. Классификация природных ресурсов.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01
	Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	3. «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01
4. «Обозначение на контурной карте мира крупных бассейнов минерального сырья, топлива»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01	



	5. «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 05.01, 06.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. География населения мира</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.02
	2. Занятость населения. Размещение населения.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	6. «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.02
	7. «Оценка особенностей уровня и качества жизни населения в разных странах и регионах мира».	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4. Мировое хозяйство</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Мировое хозяйство	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04. 01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04. 01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	8. «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2		

	9. «НТР и мировое хозяйство»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5. География основных отраслей мирового хозяйства</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04. 01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04. 01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	10. «Горнодобывающая промышленность мир»	2		
	11. «Топливо-энергетическая промышленность мира»	2		
	12. «Сельское хозяйство и его экономические особенности»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Региональная характеристика мира</b>		<b>32 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Зарубежная Европа</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>		
	1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01

				Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	13. «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Зарубежная Азия</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	14. «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	15. «Экономическая карта Индии, Китая»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Африка</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Америка</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	16. «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5. Австралия и Океания</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01
<b>Тема 2.6. Россия в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01

	торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	17. «Федеральные округа России, ПФО»	2		
	18. «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2		
	19. «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</b>		<b>4 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04.01, 05.01, 06. 01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 02.02, 03.01, 04.01, 05.01, 06. 01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	20. «Последствия деятельности человека в окружающей среде»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b>				
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>		*		
<b>1. ...</b>				
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>				
<b>1. ...</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		*		

1. ...			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		
<b>Всего:</b>	<b>80</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Географии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### 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. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и профессии СПО. – М., 2017
2. Петрусюк О.А. География. Дидактические материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и профессии СПО.– М., 2017
3. Петрусюк О.А. География. Контрольные задания: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и профессии СПО. – М., 2017
4. Петрусюк О.А., Баранчиков Е.В., География. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и профессии СПО.– М., 2017

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. [www.faostat3.fao.org](http://www.faostat3.fao.org) (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).
3. [www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county](http://www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county) (сайт Геологической службы США).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. 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.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 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» Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных географических понятий и терминов;</li> <li>традиционных и новых методов географических исследований;</li> <li>- особенностей размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальных сочетаний;</li> <li>численности и динамики населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;</li> <li>различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций;</li> <li>проблемы современной урбанизации;</li> <li>- географических аспектов отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей;</li> <li>географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;</li> <li>географические аспекты глобальных проблем человечества;</li> <li>- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном разделении труда;</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>определять и сравнивать</b> по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и <u>геоэкологических</u> объектов, процессов и явлений;</li> </ul>	<p>Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает использование критерий оценки:</p> <p>«Отлично»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя;</li> </ul> <p>«Хорошо»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя;</li> </ul> <p>«Удовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя</li> </ul> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся допускает ошибки в определении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- географического диктанта;</li> <li>- практической работы;</li> <li>- оценка доклада, сообщения, презентации;</li> <li>- проекта</li> </ul>



<p><b>- оценивать и объяснять</b> ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;</p> <p><b>- применять</b> разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально - экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;</p> <p><b>- составлять</b> комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;</p> <p><b>- сопоставлять</b> географические карты различной тематики</p>	<p>понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя;</p>	
---	--	--

**Приложение 3.6**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.06 Иностранный язык»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>131</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>134</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>149</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>150</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.06 Иностранный язык»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.06 Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5.

### 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 4.5	У 4.5.01	Использовать профессиональной деятельности документацию качества систем	З 4.5.01	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
	У 4.5.02	Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	З 4.5.02	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества
	У 4.5.03	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	З 4.5.03	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
ОК 01	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)		
<b>ОК 02</b>	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		
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 09</b>	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>80</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>0</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	80
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 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>	
<b>Раздел 1. Иностранный язык для общих целей</b>		<b>50 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.</b>	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
3. Моя семья. Отношение поколений в семье.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04	



				3o 04.01 – 04.02 Уo 01.01 – 01.09 Уo 02.01 – 02.08 Уo 04.01 – 04.02
	4. Распорядок дня.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	3o 01.01 – 01.06 3o 02.01 – 02.04 3o 04.01 – 04.02 Уo 01.01 – 01.09 Уo 02.01 – 02.08 Уo 04.01 – 04.02
	5. Описание внешности и характера человека. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	3o 01.01 – 01.06 3o 02.01 – 02.04 3o 04.01 – 04.02 Уo 01.01 – 01.09 Уo 02.01 – 02.08 Уo 04.01 – 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Рабочий день.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	3o 01.01 – 01.06 3o 02.01 – 02.04 3o 04.01 – 04.02 Уo 01.01 – 01.09 Уo 02.01 – 02.08 Уo 04.01 – 04.02
	2. Досуг. Хобби.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	3o 01.01 – 01.06 3o 02.01 – 02.04 3o 04.01 – 04.02 Уo 01.01 – 01.09

				Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	3. Активный и пассивный отдых. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Описание здания. Интерьер.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
3. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1 Физическая культура и спорт.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Еда полезная и вредная.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
3. Здоровый образ жизни. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5. Туризм. Виды отдыха</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Туризм и его разновидности.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02

				Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Путешествие на поезде.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	3. Путешествие на самолете. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.6. Страна/страны изучаемого языка</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, крупные города, достопримечательности).	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Выдающиеся люди Великобритании.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08

				Уо 04.01 – 04.02
	3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, крупные города, достопримечательности).	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	4.Выдающиеся люди Великобритании. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.7. Россия</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	1.Географическое положение, климат, население	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02

	3.Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	4.Традиции народов России. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей</b>		<b>30 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Специфика работы по профессии.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09

	2. Основные понятия вашей профессии.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	3. Виды документации по профессии. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Промышленные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Механизация и автоматизация.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04

			<b>ПК 4.5</b>	Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	2. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	3. Средства измерения	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05



				У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	4. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	5. Работа на производстве. Средства защиты. Аварийные ситуации. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема</b>	<b>2.3.</b>			
<b>Технический</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		

<b>прогресс: перспективы последствия. Современные средства связи.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Достижения науки.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	2. Современные информационные технологии.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	3. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03

				Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	4. Автоматизация производства.	2	<b>ОК 01, ОК 02,          ОК 04, ОК 09          ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	5. Робототехника. Контрольная работа по теме.	2	<b>ОК 01, ОК 02,          ОК 04, ОК 09          ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5</b>	Зо 01.01 – 01.06 Зо 02.01 – 02.04 Зо 04.01 – 04.02 Зо 09.01 – 09.05 З 4.5.01 – 4.5.03 Уо 01.01 – 01.09 Уо 02.01 – 02.08 Уо 04.01 – 04.02 Уо 09.01 – 09.05 У 4.5.01 – 4.5.03 Н 4.5.01, Н 4.5.03, Н 4.5.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)	*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	*		
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>		
Всего:	80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Английский язык для технических специальностей. Учебник. Голубев А.П. - М.: Академия, 2020, Рецензия № 197 от 10.05. 2012, ФГАУ ФИРО

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5- 09-068073-8. – Текст: непосредственный.

3. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В.Афанасьева, Д.Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Английский язык: электронное пособие. – Челябинск, ЮУрГУ, 2018

2. Английский язык для всех специальностей + eПриложение. Учебник. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. <https://book.ru/book/948592> 2023

1. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Пospelова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 08.11.2022).

3. Английский язык для технических специальностей. English for Technical Colleges : учебник для студ. учреждений / А.П.Голубев, А.П.Коржавый И.Б.Смирнов а. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014 — 208 с. (сред. проф. Образование) – URL: <https://pdf.11klasov.net/12910-anglijskij-jazyk-dlja-tehniceskikh-specialnostej-golubev-ap-korzavyj-ap-i-dr.html> 1klasov.net

4. Рачков, М. Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1—B2) : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-534-15805-2

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
4. Онлайн-словари АБВУ Lingvo. - URL:<http://www.abbyuonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com) (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны достичь следующие результаты:</p> <p><b>• личностные:</b></p> <p>– 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гражданского воспитания</li> <li>- Патриотического воспитания</li> <li>- Духовно-нравственного - воспитания</li> <li>- Эстетического воспитания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение коммуникативной задачи (содержание)</li> <li>- организация высказывания</li> <li>- языковое оформление высказывания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнение формы-резюме</li> <li>- письмо</li> <li>- презентация</li> <li>- постер</li> <li>- ролевая игра</li> <li>- заметки</li> <li>- тест</li> <li>- устный опрос</li> <li>- круглый стол-дебаты</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- видеозапись выступления</li> <li>- QUIZ</li> </ul>

<p>- Физического воспитания</p> <p>- Трудового воспитания</p> <p>- Экологического воспитания</p> <p>- Ценности научного познания</p> <p>• <b>метапредметные:</b></p> <p>– Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>- базовые логические действия;</p> <p>- базовые исследовательские действия;</p> <p>- работа с информацией.</p> <p>– Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>- общение</p> <p>- совместная деятельность.</p> <p>– Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>- самоорганизация</p> <p>- самоконтроль</p> <p>- эмоциональный интеллект</p> <p>- принятие себя и других людей.</p> <p>• <b>предметные:</b></p> <p>– Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка.</p> <p>– Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия</p>		
--	--	--



фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера.

– Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

– Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.

– Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.

– Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях

<p>официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.</p> <p>– Владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку.</p> <p>– Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).</p> <p>– Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети</p>		
--	--	--

<p>"Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>		
---	--	--

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.07 Математика»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>157</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>159</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>212</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>213</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.07 Математика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.07 Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогажитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3.

### 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 2.3	У 2.3.01	Вычислять точность разбивочных работ	З 2.3.03	Маркшейдерские приборы для измерения углов, расстояний
ПК 1.5	У 1.5.02	Вычислять поправки центрировки и редукции опорных знаков	З 1.5.01	Построение геодезических планов, карт, разрезов, схем, абрисов, а также полевую и камеральную документацию
ОК 01	Уо 01.01	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)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей <i>профессии (профессии)</i>	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (профессии)
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
--------------	----------	--	----------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	264
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	80
лабораторные работы	*
практические занятия	126
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	49
<b>Промежуточная аттестация</b>	9



## 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	
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		10 / 0		
<b>Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении профессии. Числа и вычисления. Выражения и преобразования</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Уравнения и неравенства. Системы уравнений</b>	<b>Содержание</b> Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений. Системы линейных неравенств.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09,

				03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 1.</b> Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений. Системы линейных неравенств.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Геометрия на плоскости</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Виды плоских фигур и их площадь.	<i>1</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 2.</b> Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Виды плоских фигур и их площадь.	<i>1</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>1.4.Процентные вычисления</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.	<i>I</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 3. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля).</b> Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.	<i>I</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5. Входной контроль</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости. Контрольная работа	<i>I</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 06.01-06.03,07.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01,

				04.02,06.01, 06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа Входной контроль	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 06.01- 06.03,07.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,06.01, 06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция.</b>		<b>19 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Степенная функция, ее свойства</b>	<b>Содержание</b> Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени.	<i>2</i>		
		<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 4.</b> Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2.</b> <b>Преобразование иррациональных выражений</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Преобразование иррациональных выражений.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 07.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 5.</b> Преобразование иррациональных выражений.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 07.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		

<b>Тема 2.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями</b>	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.	1	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 6.</b> Нахождение значения степени с рациональным показателем, преобразования выражений, включающих степень.	1	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Индивидуальный проект.</b>	3	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
<b>Тема 2.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 7.</b> Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03,

				Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Доработка теоретического материала по теме. 2. Выполнение письменной домашней работы.	4	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
<b>Тема 2.5. Степени и корни. Степенная функция</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по теме: Степени и корни. Степенная функция.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	Контрольная работа №1 по теме «Степени и корни. Степенная функция».	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01,

				06.01-06.03, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Показательная функция.</b>		<b>18 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Показательная функция, ее свойства</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 8.</b> Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
<b>Тема 3.2. Решение показательных уравнений и неравенств</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	3	<b>ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	3		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	3	<b>ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Доработка теоретического материала по теме 2. Выполнение письменной домашней работы	4	<b>ОК 05, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
<b>Тема 3.3. Системы показательных уравнений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Решение систем показательных уравнений.	1	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01, 07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 9.</b> Решение систем показательных уравнений.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Решение задач. Показательная функция</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Обобщение и систематизация знаний по теме: Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа №2 по теме «Показательная функция».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01,

				Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция.</b>		<b>24 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 10.</b> Вычислить логарифм по определению.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	<i>2</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01,

				Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
<b>Тема 4.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 11.</b> Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Доработка теоретического материала по теме 2.Выполнение письменной домашней работы	4	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
<b>Тема 4.3. Логарифмическая функция, ее свойства</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Логарифмическая функция и ее свойства.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 05.01,

				Уо 01.01- 01.09, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 12.</b> Логарифмическая функция и ее свойства.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 03.03, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 13.</b> Решение логарифмических уравнений различными методами. Решение логарифмических неравенств.	<i>4</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.5. Системы логарифмических уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01,

				Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 14. Решение систем логарифмических уравнений</b>	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.6. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Обобщение и систематизация знаний по теме: Логарифмы. Логарифмическая функция.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		

	Контрольная работа №3 по теме «Логарифмы. Логарифмическая функция».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.</b>		<b>22 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01, 07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 15.</b> Решение задач по теме Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01, 07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
<b>Тема 5.2.</b> <b>Параллельность</b> <b>прямых, прямой и</b> <b>плоскости,</b> <b>плоскостей</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	1	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	3		
	<b>Практическое занятие 16.</b> Параллельность прямых, прямой и плоскости в пространстве. Задачи на построение сечений.	3	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.3.</b> <b>Перпендикулярность</b> <b>прямых, прямой и</b> <b>плоскости,</b> <b>плоскостей</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01- 06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 17.</b> Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Угол между прямой и плоскостью	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Доработка теоретического материала по теме 2. Выполнение письменной домашней работы	4	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
<b>Тема 5.4. Теорема о трех перпендикулярах</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями.	1	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 18.</b> Решение задач по теме теорема о трех перпендикулярах.	1	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 5.5. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве</b>	Обобщение и систематизация знаний по темам: Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	З <sub>о</sub> 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, У <sub>о</sub> 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа №4 по теме «Прямые и плоскости в пространстве».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,</b>	З <sub>о</sub> 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, У <sub>о</sub> 01.01-01.09, 02.01-02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.6. Параллельные, перпендикулярные,</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Геометрия на плоскости. Процентные вычисления. Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости,	<i>2</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	З <sub>о</sub> 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01

скрещивающиеся прямые	параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости. Перпендикулярность плоскостей.			Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.</b>		<b>36 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	3	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	3о 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 19.</b> Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	3о 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

Тема 6.2. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 20. Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ Тригонометрические тождества. Формулы приведения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 21. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание	10		
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03,

	разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства.			Уо 02.01-02.04, 03.03,06.01- 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 22.</b> Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	4	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03,06.01- 06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Доработка теоретического материала по теме. 2.Выполнение письменной домашней работы.	4	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03,06.01- 06.03
<b>Тема 6.5. Системы тригонометрических уравнений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Системы простейших тригонометрических уравнений	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 23.</b> Системы тригонометрических уравнений	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 03.03, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	4		

<b>Тема 6.6. Функции, их свойства. Способы задания функций</b>	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 24.</b> Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Индивидуальный проект</b>	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
<b>Тема 6.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		

	<b>Практическое занятие 25.</b> Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.8. Преобразование графиков тригонометрических функций</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 26.</b> Преобразование графиков тригонометрических функций.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.9. Описание производственных процессов с помощью графиков функций</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	<p><b>Практическое занятие 27. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.</p>	2	<p><b>ПК 2.3, ПК 1.5</b> <b>ОК 02, ОК 03, ОК 05</b></p>	<p>Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>			
<p><b>Тема 6.10. Решение задач Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b></p>	<p><b>Содержание</b> Обобщение и систематизация знаний по темам: тригонометрические формулы, тригонометрические уравнения, тригонометрические функции.</p>	2	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3,ПК 1.5</b></p>	<p>Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	1		
	<p>Контрольная работа №5 по теме «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции».</p>	1	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ПК 2.3, ПК 1.5</b></p>	<p>Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01,</p>



				04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 7. Координаты и векторы</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 7.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>		
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическое занятие 28.</b> Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	<i>3</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
<b>Тема 7.2. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямыми и плоскостями.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическое занятие 29.</b> Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	<b>Практическое занятие 30. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Координатная плоскость, вычисление расстояний и площадей на плоскости.</b>	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.4. Решение задач. Координаты и векторы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по темам: Координаты и векторы.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	Контрольная работа №6 по теме «Координаты и векторы».	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, З 2.3.03, 1.5.01

				Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 8. Производная функции, ее применение.</b>		<b>28 / 0</b>		
<b>Тема 8.1. Производная. Производная степенной функции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Производная. Производная степенной функции.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.2. Производные суммы, разности произведения, частного</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическое занятие 31. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования</b>	4	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.3. Производные некоторых элементарных функций. Производная сложной функции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 32.</b> Производная сложной функции.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.4. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	1	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		

	<b>Практическое занятие 33.</b> Решение неравенств методом интервалов.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Геометрический и физический смысл производной</b>	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ .	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 34.</b> Уравнение касательной к графику функции	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.6.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Физический смысл производной в</b>				

профессиональных задачах	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 35. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$ .	2	ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8.7. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание	4		
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум.	1	ОК 03, ОК 04, ОК 07	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическое занятие 36 Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной.	1	ОК 03, ОК 04, ОК 07	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Индивидуальный проект	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
Тема 8.8. Исследование	Содержание	4		

функций и построение графиков				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 37.</b> Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Доработка теоретического материала по теме 2.Выполнение письменной домашней работы	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
<b>Тема 8.9.</b> <b>Наибольшее и наименьшее значения функции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 38.</b> Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			



<b>Тема 8.10. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 39. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций в задачах..</b>	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.11. Решение задач. Производная функции, ее применение</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по темам Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа №7 по теме «Производная функции, ее применение».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01, -02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 9. Многогранники и тела вращения.</b>		<b>38 / 0</b>		
<b>Тема 9.1. Вершины, ребра, грани многогранника</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>Тема 9.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы</b>	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 40.</b> Решение задач прямая и правильная призмы	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.3. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие 41.</b> Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 9.4. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09,

				02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 42.</b> Решение задач пирамида, усечённая пирамида.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
<b>Тема 9.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 43.</b> Решение задач пирамида, усечённая пирамида.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1.Доработка теоретического материала по теме. 2.Выполнение письменной домашней работы.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 03.03, 05.01
<p><b>Тема 9.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры симметрии в профессии</b></p>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 44. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Примеры симметрий в профессии. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.</b>	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<p><b>Тема 9.7. Правильные многогранники, их свойства</b></p>	<b>Содержание</b>	2		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		

	<b>Практическое занятие 45.</b> Решение задач правильные многогранники.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.8. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>1</i>		
	<b>Практическое занятие 46.</b> Решение задач цилиндр, его составляющие.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.9. Конус, его составляющие. Сечение конуса</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01-06.03, 07.01,

				Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 47.</b> Решение задач конус, его составляющие.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 06.01- 06.03, 07.01, Уо 02.01-02.04, 03.03, 06.01, 06.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.10.</b> <b>Усеченный конус.</b> <b>Сечение усеченного конуса</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 48.</b> Решение задач усечённый конус.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01,02.02,07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04,07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>Тема 9.11. Шар и сфера, их сечения</b>	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>Практическое занятие 49.</b> Решение задач шар и сфера.	<i>1</i>	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.12. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел.	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 05.01, Уо 01.01- 01.09, 03.03, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<i>6</i>		



<b>Тема 9.13. Объемы и площади поверхностей тел</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 50.</b> Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел. Решение задач объемы и площади поверхностей тел.	4	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Доработка теоретического материала по теме 2. Выполнение письменной домашней работы.	2	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
<b>Тема 9.14. Комбинации многогранников и тел вращения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие 51.</b> Комбинации геометрических тел <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Решение задач объемы и площади поверхностей тел, комбинации геометрических тел.	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.15. Решение задач.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Многогранники и тела вращения</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по темам Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения. Контрольная работа №8 по теме «Многогранники и тела вращения».	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01, -02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 10. Первообразная функции, ее применение.</b>		<b>18 / 0</b>		
<b>Тема 10.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01, 07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	<b>Практическое занятие 52.</b> Правила нахождения первообразных.	2	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 05.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 10.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 53.</b> Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница.Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 06.01-06.03, Уо 01.01- 01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 10.3. Неопределенный и определенный интегралы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 54.</b> Неопределенный и определенный интегралы.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Индивидуальный проект</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
<b>Тема 10.4. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Геометрический смысл определенного интеграла.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 55.</b> Определенный интеграл. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.	1	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Доработка теоретического материала по теме 2.Выполнение письменной домашней работы	2	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06</b>	Зо 01.01-01.06, 03.03, 04.01,04.02 06.01-06.03, Уо 01.01-01.09, 03.03,04.01,04.02, 06.01, 06.02	

<b>Тема 10.5. Определенный интеграл и его применение</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 56. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 10.6. Решение задач. Вычисление площадей с помощью интегралов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по темам Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3,ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа №9 по теме «Первообразная функции, ее применение».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03, 07.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01, -02.04, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01, 06.02, 07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>22 / 0</b>		
<b>Тема 11.1. Основные понятия комбинаторики</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>		
	Перестановки, размещения, сочетания.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 07.01, Уо 01.01-01.09, 02.01-01.04, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	<b>Практическое занятие 57. Решение задач перестановки, размещения, сочетания</b> <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание)</b>	<i>5</i>	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 3 2.3.03, 1.5.01

	прикладного модуля) Решение задач Перестановки, размещения, сочетания.			Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 11.2. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 58.</b> Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 04.01, 04.02, Уо 01.01- 01.09, 02.01-02.04, 04.01, 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 11.3. Вероятность в профессиональных задачах</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	<b>Практическое занятие 59. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01, 3 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 11.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.	1	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 60.</b> Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.	1	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07</b>	Зо 01.01-01.06, 04.01, 04.02, 05.01,07.01, Уо 01.01-01.09, 04.01, 04.02, 06.01, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	6		



<b>Тема 11.5. Задачи математической статистики</b>	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 61.</b> Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Доработка теоретического материала по теме 2. Выполнение письменной домашней работы	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 06.01-06.03, Уо 02.01-02.04, 03.03, 05.01, 06.01, 06.02
	<b>Тема 11.6. Составление таблиц и диаграмм на практике</b>	<b>Содержание</b>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 62. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление.	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03, 05.01, 3 2.3.03, 1.5.01

	Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.			Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 11.7. Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Обобщение и систематизация знаний по темам Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, З 2.3.03, 1.5.01 Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	Контрольная работа №9 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3, ПК 1.5</b>	Зо 01.01-01.06, 02.01, 02.02, 03.03, 04.01, 04.02, 05.01, 06.01-06.03,07.01, З 2.3.03, 1.5.01

				Уо 01.07-01.09, 02.01,-02.04, 03.03, 04.01, 04.02,05.01, 06.01,06.02,07.01, У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 12. Уравнения и неравенства</b>		<b>4 / 0</b>		
<b>Тема 12.1. Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы о равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной.	2	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01, Уо 03.03, 04.01, 04.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 12.2. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие 63. Профессионально-ориентированное содержание (содержание</b>	2	<b>ПК 2.3, ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>	Зо 02.01, 02.02, 03.03,05.01,

	прикладного модуля) Решение текстовых задач профессионального содержания.			З 2.3.03, 1.5.01 Уо 02.01- 02.04, 03.03, 05.01. У 2.3.01, 1.5.02 Н 2.3.01, 1.5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> <b>1. ...</b>		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b> <b>1. ...</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b> <b>1. ...</b>		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		9		
<b>Всего:</b>		264		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Основные печатные издания: Математика. Учебник. Пехлецкий И.Д. - М.: Академия, 2021.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Основные электронные издания: ЭУМК (сетевая версия) Математика, Башмаков М.И., 2016

2. Математика. Практикум. Башмаков М. И., Энтина С. Б. <https://book.ru/book/945228> 2023

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

7. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.

8. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

9. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

10. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный

11. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.
9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Определение роли математики в науке, технике, экономике информационных технологиях и практической деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практически х работ. Положительное отношение к занятиям математики; умение признавать собственные ошибки;	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
Умения выполнять арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения	Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных

<p>величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной); сравнивать числовые выражения; находить ошибки в преобразованиях и вычислениях</p>	<p>теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач</p>	<p>заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
<p>Знания о корнях алгебраических уравнений; понятиями исследования уравнений и систем; о форме записи решения стандартных уравнений, приемов преобразования уравнений для сведения к стандартному уравнению. Умения решать рациональные уравнения и системы; решать неравенства и систем неравенств с применением различных способов.</p>	<p>Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач.</p>	<p>Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольная работа, экзамен.</p>
<p>Знания о понятии переменной, примерами зависимостей, понятием графика, определение принадлежности точки графику функции, свойства функции. Умения определять по формуле простейшей зависимости, выражать по формуле одной переменной другие; находить область определения и области значений функции.</p>	<p>Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач.</p>	<p>Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
<p>Знания о понятии корня; степени; логарифма. Умения вычислять значения корней, сравнивать корни, преобразовывать числовые и буквенные выражений, содержащие радикалы; вычислять степеней с рациональным показателем; решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения.</p>	<p>Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач.</p>	<p>Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
<p>Знания о радианном методе измерения углов вращения их связи с градусной мерой; о определении тригонометрических функций для углов поворота и острых углов прямоугольного треугольника и объяснение их взаимосвязи; понятиями об арксинусе, арккосинусе и арктангенсе. Умения применять общих методов решения</p>	<p>Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Логика последовательности действий. Положительное</p>	<p>Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий, контрольная работа, экзамен.</p>

уравнений (приведение к линейному, квадратному, метод разложения на множители, замены переменной) при решении тригонометрических уравнений.	отношение к занятиям математики; умение признавать собственные ошибки;	
Знания о понятии числовой последовательности, предела последовательности; производная и ее применение; ее механического и геометрического смысла. Умения использовать алгоритм вычисления производной на примере вычисления мгновенной скорости и углового коэффициента касательной; составлять уравнения касательной в общем виде; использовать правила дифференцирования, таблицы производных; применять производные для решения задач на нахождение наибольшего, наименьшего значения и на нахождение экстремума	Соответствие геометрического и механического смысла производной. Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Логика последовательности действий. Точность и скорость построения графиков функций;	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.
Знания о понятие интеграла и первообразной; о правиле вычисления первообразной и теореме Ньютона—Лейбница. Умения решать задачи на связь первообразной и ее производной, вычислять первообразную для данной функции; решать задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	Правильность применения определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур, объемов тел вращения. Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Точность и скорость построения графиков функций;	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.
Владение знанием о понятие вектора; о понятии декартовой системы координат в пространстве, построение по заданным координатам точек и плоскостей, нахождение координат точек. Умения применять теорию при решении задач на действия с векторами.	Логика последовательности действий. Точность и скорость построения векторов; Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Положительное отношение к занятиям математики; умение	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.



	признавать собственные ошибки;	
Владение знаниями и умения формулировать и приводить доказательства признаков взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве; взаимного расположения плоскостей в пространстве. Умения распознавать на чертежах и моделях различных случаев взаимного расположения прямых и плоскостей, аргументировать свои суждений; применять признаки и свойства расположения прямых и плоскостей при решении задач.	Логика последовательности действий. Точность и скорость построения векторов; Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Положительное отношение к занятиям математики; умение признавать собственные ошибки;	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.
Знания об описании и характеристиках различных видов многогранников их элементов и свойств; об описании и характеристиках различных видов тел вращения. Умения изображать многогранники и выполнять построения на изображениях и моделях многогранников и тел вращения; применять свойства симметрии при решении задач; решать задачи на построение сечения, вычисление длин, расстояний, углов, площадей и объемов.	Изображать многогранники и выполнять построения на изображении многогранников и тел вращения. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Логика последовательности действий. Верность проведения расчётов.	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.
Знания о правилах комбинаторики и применение при решении комбинаторных задач; Умения решать комбинаторные задачи методом перебора и правилам комбинаторики.	Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Логика последовательности действий. Положительное отношение к занятиям математики	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.
Знания о классическом определении вероятности,	Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность	Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка

<p>свойствах вероятности, теореме о сумме вероятностей. Умения решать задачи на вычисление вероятностей событий</p>	<p>использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Логика последовательности действий. Положительное отношение к занятиям математики</p>	<p>выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
<p>Знания о представлении числовых данных (таблицы, диаграммы, графики). Уметь решать практические задачи на обработку числовых данных.</p>	<p>Выбор рационального способа решения задач. Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов. Верность проведения расчётов. Правильность оформления задач. Логика последовательности действий. Положительное отношение к занятиям математики</p>	<p>Текущий контроль: - устный или письменный опрос, тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий (в том числе профессионально ориентированных), составление конспекта, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>

**Приложение 3.8**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.08 Информатика»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>220</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>224</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>255</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>256</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОД.08 Информатика»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОД.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК

1.4.

**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
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения	Зо 01.01	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных
	Уо 01.02	Определять цели деятельности, задавать параметры и - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	Зо 01.02	Понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет
	Уо 01.03	Организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий	Зо 01.03	Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - устанавливать существенный признак или основания для

				сравнения, классификации и обобщения
	Уо 01.04	Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Зо 01.04	Понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов
	Уо 01.05	Интегрировать знания из разных предметных областей выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные методы решения		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Зо 02.01	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
	Уо 02.02	Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	Зо 02.02	Понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров тенденций развития компьютерных технологий

Уо 02.03	Создавать и использовать структурированные текстовые документы, электронные таблицы, табличные (реляционные) базы данных и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов	Зо 02.03	Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
Уо 02.04	Использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, реализовать этапы решения задач на компьютере	Зо 02.04	Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации
Уо 02.05	Читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки	Зо 02.05	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
Уо 02.06	Выполнять преобразования логических выражений,		

		используя законы алгебры логики определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа		
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.01	Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники распознавать информационные процессы в различных системах	З 1.4.01	Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности
	У 1.4.02	Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	З 1.4.02	Иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
	У 1.4.03	Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ		



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	128
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	103
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	9

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>6 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
Практическая работа № 1. Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05	

<b>Тема 1.2. Правовые нормы информационной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа № 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
Практическая работа № 3. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03	

				З 1.4.01, 1.4.02 Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>36 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Понятие и измерение информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическая работа № 4. Информация и ее свойства. Информация и управление. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
Практическая работа № 5. Подходы к понятию и измерению информации. Представление информации в различных системах счисления.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,	

				02.03, 02.04, 02.05.
	Практическая работа № 6. Правила перевода в различные системы счисления. Дискретное представление текстовой, звуковой, графической и видеоинформации.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическая работа № 7. Принципы обработки информации компьютером. Элементная база компьютера.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.

	<p>Практическая работа № 8. Построение таблицы истинности логического выражения.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 9. Графическое представление логических преобразований. Решение графических задач средствами алгебры логики.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 10. Арифметические и логические основы работы компьютера.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,</p>

				02.03, 02.04, 02.05.
<b>Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания</b>	<b>Содержание</b>	<i>14</i>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>		
	Практическая работа № 11. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
Практическая работа № 12. Разработка несложного алгоритма решения задачи	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.	

	<p>Практическая работа № 13.</p> <p>Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях</p>	4	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 14. Компьютерные модели различных процессов и их примеры</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 15. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,</p>



				02.03, 02.04, 02.05.
	<b>Практическая работа № 16. Тестирование за I семестр(34 часа)</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
<b>Тема 2.4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическая работа № 17. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Запись информации на внешние носители различных видов. Определение объемов различных носителей информации.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.

	<p>Практическая работа № 18. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 19. Файловая система хранения, поиска и обработки информации.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 20. Информация и моделирование. Структура информационной модели.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,</p>

				02.03, 02.04, 02.05.
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>20 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	Практическая работа № 21. История докомпьютерной эпохи. Архитектура компьютеров.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
Практическая работа № 22. Микропроцессор. Основные характеристики. Принцип работы ОЗУ, ПЗУ, CMOS.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,	

				02.03, 02.04, 02.05.
	Практическая работа № 23. Жесткие диски и контроллеры. Внешние устройства	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
	Практическая работа № 24. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Назначение и сравнительный анализ. Графический интерфейс пользователя	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.
<b>Тема 3.2. Локальная сеть</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

	<p>Практическая работа № 25. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Понятие о системном администрировании.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 26. Программные и аппаратные обеспечения компьютерных сетей. Защита информации, антивирусная защита.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p> <p>У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03</p> <p>З 1.4.01, 1.4.02</p> <p>Н 1.4.01, 1.4.02.</p>
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 3.3. Информационная безопасность</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа № 27. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	<b>ОК 01, ОК 02 ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Комплектация профессионального компьютерного рабочего места. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	6	<b>ОК 01, ОК 02 ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,

				02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>42 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Понятие об информационных системах. Основы работы с MS WORD</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	Практическая работа № 28. Использование панели Рисование в текстовом редакторе. Оформление текста списком	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03

				З 1.4.01, 1.4.02 Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 29. Создание таблиц в тестовом редакторе WORD. Параметры страницы. Форматирование формул.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02 Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 30. Работа со стилями Вставка сносок. Колонтитулы. Динамическое оглавление.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,



				02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 31. Создание гипертекстового документа. Перевод материалов в PDF и HTML.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Тема 4.2. Основы работы с MS Excel</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	Практическая работа № 32. Основы работы с MS Excel. Создание рабочей книги. Автоматизация ввода данных. Форматирование элементов и данных рабочей книги.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 33. Выполнение вычислений. Относительные ссылки и функции.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.

				У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 34. Имена и абсолютные ссылки. Работа с фильтрами.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 35. Графические возможности MS Excel	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04,

				02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 36. Работа со структурой данных список. Работа с фильтрами.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 37. Использование различных возможностей электронных таблиц	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01,

				<p>02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p> <p>У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03</p> <p>З 1.4.01, 1.4.02</p> <p>Н 1.4.01, 1.4.02.</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Создание кроссворда «Все о моей профессии» средствами MS Excel</p>	5	<p><b>ОК 01, ОК 02</b></p> <p><b>ПК 1.4</b></p>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p> <p>У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03</p> <p>З 1.4.01, 1.4.02</p>

				Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Тема 4.3.</b> <b>Представление об организации баз данных и системах управления ими.</b> <b>Основы работы с MS ACCESS</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическая работа № 38. Организация БД MS Access. Технология работа с MS Access. Таблицы. Типы данных в MS Access.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
Практическая работа № 39. Запросы. Типы запросов. Варианты создания запроса. Формы. Отчеты. Автоотчет. Отчет вручную. Мастер отчетов.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06	

				Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 40. Автоматизации технической подготовки производства на предприятии средствами СУБД	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	<b>Содержание</b>	6		

<b>Тема 4.4.</b> <b>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическая работа № 41. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 42. Оформление электронных публикаций.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,



				02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	Практическая работа № 43. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Проект - презентация на тему «Я и моя профессия»	5	<b>ОК 01, ОК 02</b>  <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01,

				02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>15 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникацион ных технологий</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 44. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.  Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02,

				02.03, 02.04, 02.05.
<b>Тема 5.2. Поиск информации с использованием компьютера</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 45. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет по своей профессии	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Тема 5.3. Обеспечение деятельности в сетях</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		

	<p>Практическая работа № 46. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.</p>	2	<p><b>ОК 01, ОК 02</b></p>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p>
	<p>Практическая работа № 47. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Защита информации.</p>	2	<p><b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b></p>	<p>Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06</p> <p>Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.</p> <p>У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03</p> <p>З 1.4.01, 1.4.02</p> <p>Н 1.4.01, 1.4.02.</p>
	<p><b>Содержание</b></p>	4		

<b>Тема 5.4. Средства создания и сопровождения сайта</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа № 48. Сайтостроение. Дизайн и верстка. Создание и сопровождения сайта для предприятия	4	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Тема 5.5. Управление процессами</b>	<b>Содержание</b>	3		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа № 49. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01,

	Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.			02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  3o 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02  Н 1.4.01, 1.4.02.
	<b>Итоговое тестирование</b>	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02</b> <b>ПК 1.4</b>	Уo 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  3o 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.4.01, 1.4.02, 1.4.03  З 1.4.01, 1.4.02

				Н 1.4.01, 1.4.02.
<b>Курсовой проект (работа)</b>		*		
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>				
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		9		
<b>Всего:</b>		128		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Информатика. Учебник. Михеева Е.В. – М.: Академия, 2020. Рецензия №27 от 02.02. 2017г. ФГАУ ФИРО.
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. – М.: 2021.
3. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально- экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021.
4. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М.: Академия, 2021.
5. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021.
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. – М., 2017.
7. Информатика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
8. Информатика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 1. ЭУМК (сетевая версия), Информатика и ИКТ, Цветкова М.С., 2016
2. Ввод и обработка цифровой информации: Для профессии технического профиля. ЭОР- М.: Академия, 2014
3. Информатика. Учебник. Прохорский Г. В. <https://book.ru/book/944648> 20224.
4. Информатика. Практикум. Прохорский Г. В. <https://book.ru/book/943930> 2022
5. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
6. [ww.school-collection.edu.ru](http://ww.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
8. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).



10. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
11. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»)
12. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
13. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
14. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
15. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уо 01.01 соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения</p> <p>Уо 01.02 определять цели деятельности, задавать параметры и выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях</p> <p>Уо 01.03 организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий</p> <p>Уо 01.04 переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности</p> <p>Уо 01.05 интегрировать знания из разных предметных областей выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные методы решения.</p> <p>Уо 02.01 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации</p> <p>Уо 02.02 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам</p> <p>Уо 02.03 создавать и использовать структурированные текстовые документы, электронные таблицы, табличные (реляционные) базы данных и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>Уо 02.04 использовать компьютерно-математические модели для анализа</p>	<p>Скорость и точность оценки достоверности информации</p> <p>Аргументированность выбора источника информации</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Результативность информационного поиска</p> <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> <p>Выбор и использование готовых информационных моделей</p> <p>Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования</p> <p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач</p> <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Оптимальность выбора представления информации</p> <p>Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ</p> <p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий.</p> <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых</p> <p>Обработка и структурирование информации.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельные работы</p> <p>Практические работы.</p>

<p>объектов и процессов:  формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, реализовать этапы решения задач на компьютере  Уо 02.05 читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки  Уо 02.06 выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа  У 1.2.01 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники распознавать информационные процессы в различных системах  У 1.2.02 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей  У 1.2.03 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</p>	<p>Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных  Скорость и точность поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.  Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях  Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения задач,  профессионального и личностного развития  Уметь представлять информацию различными способами  Соответствие процесса деятельности учащихся требованиям правил техники безопасности  Соответствие использования средств ИКТ требованиям СанПин</p>	
<p>Зо 01.01 понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных  Зо 01.02 понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет  Зо 01.03 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения  Зо 01.04 понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p>	<p>Применять различные подходы к определению понятия «Информация»  Рассчитывать количество информации  Использовать знания единиц измерения информации  Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности  Понимать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы  Составление блок-схем алгоритмов  Понимать назначение и функции операционных систем</p>	<p>Устный опрос  Самостоятельные работы  Практические работы.</p>

<p>Зо 02.01 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</p> <p>Зо 02.02 понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров тенденций развития компьютерных технологий</p> <p>Зо 02.03 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</p> <p>Зо 02.04 понимать основные принципы дискретизации различных видов информации</p> <p>Зо 02.05 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</p> <p>З 1.2.01 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности</p> <p>З 1.2.02 иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>		
---	--	--

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.09 Физическая культура»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>261</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>263</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>285</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>286</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.09 Физическая культура»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.09 Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3

### 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 1.3	У 1.3.01	Применять геодезические приборы и инструменты	З 1.3.02	Принципы работы и устройство геодезических приборов и оборудования
ОК 01	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		
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 08</b>	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
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	80
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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	
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Бег на короткие дистанции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона. Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01 – 01.08 Зо 01.01 – 01.06, 04.01, 04.02, 08.01 - 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Техника стартов.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника бега высокого и низкого старта, финиширование. Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО Бег на 30,60,100 метров	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

				Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Бег на средние дистанции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника бега на средние дистанции Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Прыжок в длину с места	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Зо 08.01, 02, 03, 04 Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4. Эстафетный бег</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 1.5. Техника метания гранаты</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.6. Техника метания гранаты на дальность.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.7. Развитие скоростной выносливости</b>	<b>Содержание</b>	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Совершенствование техники челночного бега 3x10 Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.8. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Совершенствование техники (кроссового бега, на средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Гимнастика.</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Техника строевых упражнений</b>	<b>Содержание</b>	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>ТБ</b> на занятиях гимнастики. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыкания и смыкания, поворотов на месте.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Техника акробатических элементов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Пресс за 1 мин	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Техника акробатических элементов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Акробатическая комбинация</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Освоение и совершенствование акробатических элементов и комбинаций: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.5. Акробатическая комбинация</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Освоение и совершенствование акробатических элементов и комбинаций: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.6. Опорные прыжки</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Опорные прыжки через коня ноги врозь. Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений «Сгибание разгибание рук в упоре лёжа на полу»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 1.3	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04 Н 1,2,3,4,5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.7. Опорные прыжки</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Опорные прыжки: через коня ноги врозь Висы и упоры на гимнастических снарядах (перекладина) «Подтягивание» из виса на высокой, низкой перекладине	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 1.3	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04 Н 1,2,3,4,5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.8. Профессионально-прикладные упражнения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Упражнения с отягощениями и сопротивлениями для различных мышечных групп Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Развитие гибкости, тест на гибкость	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Волейбол</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Техника верхней передачи мяча</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		



	ТБ на занятиях волейбола. Техника выполнения перемещения, остановки, стойки игрока, повороты. Верхняя передача мяча. Прием мяча сверху. Передача мяча в парах, тройках. Учебная игра. <b>Дифференцированный зачёт</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Техника нижней передачи мяча.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника владения мячом. Нижняя передача мяча. Прием мяча снизу. Передача мяча в парах, тройках. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Нижняя подача.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника владения мячом. Техника нижней подачи и приёма после неё. Нижняя прямая подача. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Верхняя подача.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника владения мячом. Техника верхней подачи и приёма после неё. Верхняя прямая подача. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.5. Техника нападающего удара.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника прямого нападающего удара. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.6. Техника нападающего удара.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника прямого нападающего удара. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.7. Одинарный и групповой блок</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника блокирования. Правила игры. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.8. Тактика игры в волейбол</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Баскетбол</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Техника владения мячом. Ведение мяча.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	ТБ на занятиях баскетбола. Техника выполнения перемещения, остановки, стойки игрока, повороты. Ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. Техника передачи мяча на месте и в движении.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника ловли и передачи мяча различными способами: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Техника передачи мяча на месте и в движении.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника ловли и передачи мяча различными способами на месте. Техника ловли и передачи мяча различными способами в движении. Ведение два шага бросок	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. Ведение мяча с изменением скорости и направления</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Ведение мяча по прямой, с изменением направления. Остановка после ведения. Скоростное ведение	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.5. Техника бросков</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.6. Техника бросков</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника броска различными способами: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча с места	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.7. Техника выполнения штрафного броска.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника штрафного броска. Учебная игра	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 4.8. Тактика игры баскетбол</b>	Содержание	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Приемы противодействия и овладения мячом. Тактика игры баскетбол: тактика защиты, тактика нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Учебная игра	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 5. Национальные виды спорта Якутии</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Техника прыжка «Ыстанга»</b>	Содержание	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		



	ТБ на занятиях национальных видов спорта. Прыжки через нарты. Овладение техникой якутских прыжков ыстанга. Совершенствование техники выполнения прыжков ыстанга.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Техника прыжка «Куобах»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Овладение техникой якутских прыжков куобах. Совершенствование техники выполнения прыжков куобах	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.3. Техника прыжка «Кылыы»</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Овладение техникой якутских прыжков кылыы. Совершенствование техники выполнения прыжков кылыы	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.4. Прыжки через нарты</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Развитие прыгучести. Овладение техникой якутских прыжков	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Лёгкая атлетика</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Бег на короткие дистанции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Техника бега высокого и низкого старта, финиширование. Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО Бег на 30,60,100 метров	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.2. Бег на средние дистанции</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Техника бега на средние дистанции Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО. Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Прыжок в длину с места	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.3. Техника метания гранаты на дальность.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6.4. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Совершенствование техники (кроссового бега, на средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) <b>Дифференцированный зачёт</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 Зо 01.01, 02, 03, 04, 05, 06 Зо 04.01, 02 Зо 08.01, 02, 03, 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...</b>	*			
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...</b>	*			

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...	*		
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачёт</i>		
Всего:	80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал (универсальный), оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Открытые спортивные площадки, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Физическая культура. Учебник. Решетников Н.В. – М.: Академия, 2020. Рецензия № 434 от 02 июля 2009г. ФГУ ФИРО

2. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.

3. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура. Учебник. Бишаева А. А., Малков В. В. <https://book.ru/book/941740> 2022

2. Физическая культура. Практикум. Тиханова Е. И. <https://book.ru/book/942729>

3. [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации

4. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал «Российское образование».

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.

2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.

3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.

4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.

5. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.

6. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.

7. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).

8. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p><b>Отлично «5»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, без напряжения, уверенно, с соблюдением всех требований; обучающийся понимает сущность движения, может объяснить условия успешного выполнения и продемонстрировать в нестандартных условиях</p>	<p>- сдача контрольных нормативов</p> <p>- сдача нормативов ГТО</p> <p>- выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Хорошо «4»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, но с некоторым напряжением, недостаточно уверенно; в выполнении содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки</p>	
	<p><b>Удовлетворительно «3»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в основном правильно, но недостаточно точно, с большим напряжением; в выполнении допущена одна грубая или несколько незначительных ошибок, приведших к скованности движений</p>	
	<p><b>Неудовлетворительно «2»</b> движения или отдельные его элементы выполнены неправильно; в выполнении допущены грубые ошибки</p>	

**Приложение 3.10**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности»**

**2023 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>289</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>293</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>307</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>309</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5.

#### 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 2.1	У 2.1.01	Реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни	З 2.1.01	О здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
	У 2.1.02	Предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам	З 2.1.02	О распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
ПК 2.2	У 2.2.01	Предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам	З 2.2.01	О распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
	У 2.2.02	Реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни	З 2.2.02	О здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности

<b>ПК 4.5</b>	У 4.5.01	Реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни	З 4.5.01	О здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	К самостоятельной информационно-познавательной деятельности	Зо 01.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества
	Уо 01.02	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий		
	Уо 01.03	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий	Зо 01.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	К самостоятельной информационно-познавательной деятельности	Зо 03.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества
	Уо 03.02	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Зо 03.02	Основ государственной системы российского законодательства
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,	Зо 04.01	Конституционных прав и обязанностей, члена российского общества

		проектной и других видах деятельности		
	Уо 04.02	Продуктивно общаться, взаимодействовать деятельности, эффективно разрешать конфликты в процессе совместной деятельности		
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Зо 06.01	О российской гражданской идентичности, О прошлом и настоящем Многонационального народа России, О государственных символах (герб, флаг, гимн)
			Зо 06.02	О здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Зо 07.01	О культуре безопасности жизнедеятельности
	Уо 07.02	Предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам	Зо 07.02	Терроризме, других действий противоправного характера
			Зо 07.03	О распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера

			Зо 07.04	Основ обороны государства и воинской службы
<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	Реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни	Зо 08.01	О здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
	Уо 08.02	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Зо 08.02	Основ оказания первой медицинской помощи
	Уо 08.03	Оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений)		

## 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	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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	
<b>Раздел 1. Актуальность изучения дисциплины</b>		<b>4 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Актуальность, цели и задачи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 08</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа 1 Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность»	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 08</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</b>		<b>10 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Здоровье и здоровый образ жизни</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 03.01, 03.02, 04.01, 08.01, 08.02

				Уо 03.01, 03.02, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 2 Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика	2	<b>ОК 04, ОК 08</b>	Зо 04.01, 08.01, 08.02 Уо 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Брак и семья</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Правовые основы взаимоотношения полов.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 08</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02, 08.03



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3 Правовые основы взаимоотношения полов	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 08</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Государственная система обеспечения безопасности населения</b>		<b>20 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 З 2.1.01, 2.1.02, 2.2.01, 2.2.02, 4.5.01 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02 У 2.1.01, 2.1.02, 2.2.01, 2.2.02, 4.5.01 Н 2.1.08, 2.1.09, 2.2.08, 2.2.09, 4.5.08, 4.5.09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическое занятие 4 Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 З 2.1.01, 2.1.02, 2.2.01, 2.2.02, 4.5.01 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02 У 2.1.01, 2.1.02, 2.2.01, 2.2.02, 4.5.01 Н 2.1.08, 2.1.09, 2.2.08, 2.2.09, 4.5.08, 4.5.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 5 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02

		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема Гражданская оборона</b>	<b>3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
		Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 07.01, 07.02
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
		Практическое занятие 6 Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны Практическое занятие 7 Основные понятия и определения задачи гражданской обороны	4	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>	Зо 02.01, 03.01, 03.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 03.01, 03.02, 07.01, 07.02
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема Современные средства поражения и их поражающие факторы</b>	<b>3.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
		Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		

	Практическое занятие 8 «Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени	1	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 02.01, 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 02.01, 04.01, 07.01, 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.5. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника</b>	<b>Содержание</b>	3		
	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.	1	<b>ОК 04, ОК 07</b>	Зо 04.01, 04.02, 07.01, 07.02, 07.03, 07.04 Уо 04.01, 07.01, 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие 9 Итоговое тестирование	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01 - 08.02 Уо 01.01 - 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность</b>		<b>20 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание</b>	4		
	История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки	2	<b>ОК 04, ОК 06</b>	Зо 04.01, 06.01, 06.02 Уо 04.01, 04.02, 06.01

	проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 1 Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации	2	<b>ОК 04, ОК 06</b>	Зо 04.01, 06.01, 06.02 Уо 04.01, 04.02, 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. Структура Вооруженных Сил РФ</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	4		

<b>Тема 4.3. Военная обязанность. Военный учет</b>	Военная обязанность. Организация военного учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на военный учет	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 2 Военная обязанность. Основные понятия о военной обязанности	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. Призыв на военную службу. Общие права и обязанности военнослужащих</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

	Практическое занятие 3 Призыв на военную службу Практическое занятие 4 Общие права и обязанности военнослужащих	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.5. Военная дисциплина, ее сущность и значение</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Военная дисциплина, ее сущность и значение	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 5 Военная дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 06.01, 06.02, 08.01, 08.02 Уо 01.01, 01.02, 01.03, 02.01, 06.01, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Основы медицинских знаний</b>		<b>26 / 0</b>		

<b>Тема 5.1. Понятие первой помощи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 6 Общие правила оказания первой помощи	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Понятие травм и их виды</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.	4	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
Практическое занятие 7 Правила первой помощи при ранениях	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.3. Понятие и виды кровотечений</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 8 Понятие и виды кровотечений	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.4. Первая помощь при ожогах</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Понятие, основные виды и степени ожогов	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 9 Первая помощь при ожогах	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.5. Первая помощь при воздействии низких температур</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Основные степени отморожений	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 10 Первая помощь при воздействии низких температур	2	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.6. Первая помощь при отсутствии сознания</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Признаки обморока	1	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	Практическое занятие 11 Первая помощь при остановке сердца Практическое занятие 12 Итоговая контрольная работа	3	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 02.01, 04.01, 08.01, 08.02 Уо 02.01, 04.01, 04.02, 08.01, 08.02, 08.03

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> 1. ...		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b> 1. ...		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b> 1. ...		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i>Диф зачет</i>		
<b>Всего:</b>		80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник. Косолапова Н.В. – М.:Академия,2020 Рецензия № 548от 29 июля 2009, ФГАУ ФИРО

##### 3.2.2. Основные электронные издания

13. <https://www.book.ru>
14. <https://e.nlrs.ru/register>
15. <http://нэб.пф>
16. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
17. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
18. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
19. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
20. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
21. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
22. <http://www.gospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
23. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
24. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
25. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
26. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
27. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
28. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
29. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
30. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
31. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
32. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
33. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
34. <http://www.mspsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности

35. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
36. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
37. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.
2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.
4. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.
5. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.
6. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.
7. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/995045>
8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/972438>
9. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2020. – 160 с.
10. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
11. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
12. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
13. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>
14. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b>  о российской гражданской идентичности,  о прошлом и настоящем многонационального народа России,  о государственных символах (герб, флаг, гимн)  конституционных прав и обязанностей, члена российского общества  о культуре безопасности жизнедеятельности  основ государственной системы российского законодательства терроризме, других действий противоправного характера  о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности  о распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера  основ оказания первой медицинской помощи  основ обороны государства и воинской службы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• объем знаний по учебной дисциплине,</li> <li>• понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом,</li> <li>• степень систематизации и глубины знаний,</li> <li>• действенность знаний, умение применять их с целью решения практических задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Тестирование;</li> <li>- Письменный опрос;</li> <li>- Творческое задание;</li> <li>- Ситуационные задачи;</li> <li>- Разноуровневые задания</li> <li>- Кроссворд</li> </ul>
<p><b>Умения:</b>  сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности  реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни  продуктивно общаться, взаимодействовать деятельности,  эффективно разрешать конфликты в процессе совместной деятельности  к самостоятельной информационно-познавательной деятельности  использовать средства информационных и коммуникационных технологий  самостоятельно оценивать и принимать решения,  определяющие стратегию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание навыков и умений,</li> <li>• точность, прочность, гибкость навыков и умений,</li> <li>• возможность применять навыки и умения на практике,</li> <li>• наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Тестирование;</li> <li>- Письменный опрос;</li> <li>- Творческое задание;</li> <li>- Ситуационные задачи;</li> <li>- Разноуровневые задания</li> <li>- Кроссворд</li> </ul>

<p>поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений)</p>		
--	--	--

**Приложение 3.11**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.11 Физика»**

**2023 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>313</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>315</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>330</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>331</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.11 Физика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОД.11 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2

## 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
ПК 1.4	У 1.1.01	Совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	З 1.1.01	Использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении задач с соблюдением требований техники безопасности
	У 1.1.02	Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей	З 1.1.02	Законы постоянного и переменного тока, виды соединений проводников. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках
ПК 4.1	У 1.2.01	Совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	З 1.2.01	Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
	У 1.2.02	Выбирать и правильно эксплуатировать электрические, электронные приборы и электрооборудование	З 1.2.02	Основные законы физики. Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин

<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
<b>ОК 02</b>	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
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	Принципы бережливого производства

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	181
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	57
лабораторные работы	23
практические занятия	57
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	35
<b>Промежуточная аттестация</b>	9

## 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 <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>43 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06</b>	3 1.4.01, 4.1.01, 3о 01.05, 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02 Уо 01.03, 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	7		

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением 4 ОПОП-П.

<b>Тема 1.2. Основы кинематики</b>	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. Классический закон сложения скоростей	2	<b>ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Решение задач с профессиональной направленностью на тему Основы кинематики	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>		
	СРС1 Галилео Галилей — основатель точного естествознания	3	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 4.1.02, Зо 02.02 У 4.1.02, Уо 02.02
<b>Тема 1.3. Основы динамики</b>	<b>Содержание</b>	<i>14</i>		
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Вес тела.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1.Решение задач с профессиональной направленностью по теме Законы Ньютона	2	<b>ПК 1.4 ОК 02, ОК 04</b>	З 1.4.02, Зо 02.02, 04.01 У 1.4.02, Уо 02.02, 04.01
	2.Решение задач по теме Виды сил	2	<b>ПК 4.1 ОК 02 ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3.Лабораторная работа №1 Измерение коэффициента трения скольжения	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01

				У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	4.Лабораторная работа №2 Определение модуля упругости резины	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	ИП 1 Исаак Ньютон — создатель классической физики	4	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	3 4.1.02, 3о 02.02 У 4.1.02, Уо 02.02
<b>Тема 1.4. Закон всемирного тяготения</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Силы в природе. Закон всемирного тяготения	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	3 1.4.01, 4.1.02, 3о 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Решение задач на Закон всемирного тяготения	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5. Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	3 1.4.01, 4.1.02, 3о 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1.Решение задач по теме Закон сохранения импульса	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2.Решение задач по теме Работа и мощность	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01

				У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3. Решение задач по теме Закон сохранения энергии	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.6. Механические колебания</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Колебательное движение. Свободные и вынужденные колебания. Гармонические колебания и их характеристики	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	3 1.4.01, 4.1.02, 3о 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1.Решение задач по теме Механические колебания	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2. Лабораторная работа №3 Определение ускорения свободного падения при помощи маятника	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.7. Механические волны</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Механические волны. Поперечные и продольные волны. Основные характеристики и свойства волн	1	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	3 1.4.01, 4.1.02, 3о 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	1. Решение задач по теме Механические волны	1	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	3 4.1.02, 3о 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			



<b>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики</b>		<b>34 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>		
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Решение задач по теме Основы МКТ	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2. Решение задач	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3. Лабораторная работа №4 Определение числа молекул в кабинете физики	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
ИП 2 Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель	4	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02	
<b>Тема 2.2. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Изопроцессы</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>		
	Идеальный газ. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Решение задач по теме Уравнение состояния идеального газа	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
2. Решение задач по теме Газовые законы. Изопроцессы	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01	

				У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Поверхностное натяжение. Смачивание. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1.Решение задач	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2.Лабораторная работа №5 Измерение влажности воздуха	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3. Лабораторная работа №6 Определение плотности твердого тела	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Основы Термодинамики</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Решение задач по теме Первый и второй закон термодинамики	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5. Тепловые двигатели</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Тепловые двигатели. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Решение задач с профессиональной направленностью по теме Тепловые двигатели	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>73 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Электростатика</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Решение задач на закон Кулона	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>		
	СРС 1 Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист	5	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Тема 3.2. Электрическое поле</b>	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Решение задач на взаимодействие зарядов	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Конденсаторы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Решение задач с профессиональной направленностью по теме Конденсаторы	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2. Решение задач по разделу Электростатика	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	15		
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		

	1.Решение задач по теме Закон Ома для участка цепи	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2. Решение задач по теме Закон Ома для полной цепи	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3.Лабораторная работа №7 Определение удельного сопротивления проводника	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	4.Лабораторная работа №8 Изучение закона Ома для участка цепи	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5		
	СРС 2 Законы сохранения в механике	5	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02
<b>Тема 3.5. Соединение проводников</b>	<b>Содержание</b>	<i>13</i>		
	Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>7</b>		
	1.Решение задач на тему Соединение проводников	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2.Решение задач с профессиональной направленностью по теме Соединение проводников	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	3.Лабораторная работа №9 Изучение последовательного и параллельного соединения	3	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01

				У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	СРС 3 Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	4	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02
<b>Тема 3.6. Магнитное поле</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.7. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	2	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.8. Самоиндукция. Индуктивность</b>	<b>Содержание</b>	9		
	Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле. Самоиндукция. Индуктивность	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Решение задач с профессиональной направленностью по теме Закон электромагнитной индукции	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5		
	ИП 1 Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека	5	<b>ПК 4.1 ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 3.9.</b> <b>Электромагнитные колебания</b>	Свободные электромагнитные колебания. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1</b> <b>ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.10.</b> <b>Колебательный контур</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1</b> <b>ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.11.</b> <b>Электромагнитные волны</b>	<b>Содержание</b>	9		
	Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1</b> <b>ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Решение задач с профессиональной направленностью по теме Электромагнитные волны	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5		
ИП 2 Радиолокация Понятие о телевидении	5	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 02</b>	З 1.2.02, Зо 02.02 У 1.2.02, Уо 02.02	

Раздел 4. Оптика		10 / 0		
Тема 4.1. Природа света	<b>Содержание</b>	2		
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 4.2. Законы отражения и преломления света	<b>Содержание</b>	2		
	Законы отражения и преломления света	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 4.3. Волновые свойства света	<b>Содержание</b>	6		
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Решение задач по теме Геометрическая и волновая оптика	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02,



				04.01
	2.Лабораторная работа № 10. Определение показателя преломления стекла	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Элементы квантовой физики</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Физика атома и атомного ядра</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора.	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Ядерные реакции</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Решение задач по теме Физика атома и атомного ядра	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
	2.Лабораторная работа №11 Определение заряда электрона	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02,

				04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Эволюция Вселенной</b>		<b>4 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Строение и развитие Вселенной</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	<b>ПК 1.4, ПК 4.1 ОК 04, ОК 06</b>	З 1.4.01, 4.1.02, Зо 04.01, 06.01 У 1.4.01, 4.1.02, Уо 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Решение задач по теме Строение и развитие Вселенной	2	<b>ПК 4.1 ОК 02, ОК 04</b>	З 4.1.02, Зо 02.02, 04.01 У 4.1.02, Уо 02.02, 04.01
<b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...</b>		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...</b>		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>9</b>		
<b>Всего:</b>		<b>181</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### **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. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Учебник. Фирсов А. В. — М.: Академия, 2020. Рецензия №471 от 02.07.2009г. ФГУ ФИРО

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Общая физика: электронное пособие. –Челябинск, ЮУрГУ, 2018.
2. Физика. Лабораторный практикум. Мокрова И.И. <https://book.ru/book/945107> 2022
3. Физика. Практикум. Логвиненко А.О. <https://book.ru/book/945582> 2022
4. Физика. Теория, решение задач, лексикон. Трофимова Т.И. <https://book.ru/book/943640> 2022

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. Учебник. Дмитриева В. Ф. — М.: Академия, 2016.

2. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных учреждений. Рымкевич А.П. – М.: Дрофа, 2014.

3. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. Трофимова Т. И., Фирсов А. В. — М.:Академия, 2018.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b><u>Раздел 1 Механика</u></b></p> <p>Понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;</p> <p>Анализировать и решать задачи на механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <p>Ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблем задачу учебного эксперимента; Собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы</p>	<p>Отметка «5»:</p> <p>1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.</p> <p>2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:</p> <p>1 Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Физический диктант;</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Защита индивидуальных проектов и СРС;</p> <p>Лабораторная работа;</p> <p>Экзамен</p>

	речи, правил оформления письменных работ.	
<p><b><u>Раздел 2</u></b>  <b><u>Основы молекулярной физики и термодинамики</u></b></p> <p>Описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины</p>	<p>Отметка «5»:</p> <p>1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.</p> <p>2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:</p> <p>1 Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	<p>Устный опрос;  Физический диктант;  Самостоятельная работа обучающегося;  Тестирование;  Контрольная работа;  Защита индивидуальных проектов и СРС;  Лабораторная работа;  Экзамен</p>

<p><b><u>Раздел 3 Электродинамика</u></b>          Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу. Составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).</p>	<p>Отметка «5»:          1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.          2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:          1 Знание всего изученного программного материала.          2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:          1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.          2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:          1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.          2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	<p>Устный опрос;          Физический диктант;          Самостоятельная работа обучающегося;          Тестирование;          Контрольная работа;          Защита индивидуальных проектов и СРС;          Лабораторная работа;          Экзамен</p>
<p><b><u>Раздел 4 Оптика</u></b>          Распознавать прямолинейное распространение света, отражение</p>	<p>Отметка «5»:          1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.</p>	<p>Устный опрос;          Самостоятельная работа обучающегося;</p>

<p>и преломление света, дисперсия света и решать задачи используя закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение</p>	<p>2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:</p> <p>1 Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	<p>Тестирование; Контрольная работа; Защита индивидуальных проектов и СРС; Лабораторная работа; Экзамен</p>
<p><b><u>Раздел 5 Элементы квантовой физики</u></b> Описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период</p>	<p>Отметка «5»:</p> <p>1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.</p> <p>2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала</p>	<p>Устный опрос; Самостоятельная работа обучающегося; Тестирование; Контрольная работа; Лабораторная работа;</p>

<p>полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p>	<p>в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:</p> <p>1 Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	<p>Экзамен</p>
<p><b><u>Раздел 6 Эволюция Вселенной</u></b> Указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд.</p>	<p>Отметка «5»:</p> <p>1 Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.</p> <p>2 Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала</p> <p>в установленном объеме, при устных ответах устранение отдельных неточностей с</p>	<p>Устный опрос; Самостоятельная работа обучающегося; Тестирование; Контрольная работа; Экзамен</p>



<p>Понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.</p>	<p>помощью дополнительных вопросов, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «4»:</p> <p>1 Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2 Незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «3»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Отметка «2»:</p> <p>1 Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2 Наличие ошибок при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	
--	---	--

**Приложение 3.12**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.12 Химия»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>339</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>341</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>354</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>354</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.12 Химия»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОД.12 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.5

## 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 1.4	У 1.4.01	Выбирать рациональные методы и способы измерений	З 1.4.01	Методов и способов измерений
ПК 3.2	У 3.2.01	Вычислять объемы запасов полезного ископаемого	З 3.2.01	Алгоритма вычисления объёмов запасов полезных ископаемых
ПК 4.5	У 4.5.01	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности ведения горных работ	З 4.5.01	Техники безопасности при ведении горных работ
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуры плана для решения задач

<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Знание биографий отечественных учёных химиков внесших большой вклад в развитии науки и победы советского народа в ВОВ
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
<b>ОК 08</b>	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основ здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии

## 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	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 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	
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		8 / 4		
<b>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.01	
	<b>Содержание</b>	4		

<b>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</b>	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	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01 Уо 01.01, 02.01
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>10 / 6</b>		
<b>Тема 2.1. Типы химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04. 01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 04. 01, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04. 01, 07.01 Уо 01.01, 02.01, 04. 01, 07.01



<b>Тема 2.2.</b> <b>Электролитическая диссоциация и ионный обмен</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	«Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.01
Строение вещества и химические реакции	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.01	
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b>		<b>24 / 14</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 02.01, 04. 01 Уо 01.01, 02.01, 04. 01
	Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 02.01, 04. 01 Уо 01.01, 02.01, 04. 01
<b>Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>		
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	<b>ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 1.4.01, 3.2.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 1.4.01, 3.2.01, Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	<b>ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 3.2.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 3.2.01, Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	<b>ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 3.2.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 3.2.01, Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		

	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов	2	<b>ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 1.4.01, 3.2.01, 4.5.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 1.4.01, 3.2.01, 4.5.01, Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
<b>Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве</b>	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов,	2	<b>ПК 4.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 4.5.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 4.5.01, Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии в развитии медицины, создании новых материалов (в строительстве и др. отраслях промышленности), новых источников энергии	2	<b>ПК 4.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З 4.5.01, Зо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01 У 4.5.01,

	(альтернативные источники энергии) в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности			Уо 01.01, 02.01, 07.01, 08.01
	Свойства неорганических веществ	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>		<b>26 / 10</b>		
<b>Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01

	отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)			
<b>Тема 4.2. Свойства органических соединений</b>	<b>Содержание</b>	12		
	Предельные углеводороды, гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения) Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов;	2	<b>ПК 3.2, ПК 4.5, ОК 01, ОК 02</b>	З 3.2.01, 4.5.01, З <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01 У 3.2.01, У <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	Непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	<b>ПК 3.2, ПК 4.5, ОК 01, ОК 02</b>	З 3.2.01, 4.5.01, З <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01 У 3.2.01, У <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	Кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01 У <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01
	Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	З <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01 У <sub>о</sub> 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

	Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01 Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01
	«Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01 Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01
<b>Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01 Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01
	Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01 Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01
	Производство органических веществ: производство метанола, переработка нефти. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена. Производство и применение каучука и резины. Синтетические и искусственные волокна, их	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01

	строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).			Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 07.01, 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Решение практико-ориентированных заданий по составлению химических реакций, отражающих химическую активность органических соединений в различных средах (природных, биологических, техногенных)	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	Структура и свойства органических веществ	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>8 / 4</b>		
<b>Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические) Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01

	катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	«Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ». Исследование зависимости скорости реакции от концентрации. Определение константы скорости реакции графическим методом	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
<b>Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Принцип Ле Шателье. Влияние различных факторов на изменение равновесия химических реакций. Закон действующих масс и константа химического равновесия. Расчеты равновесных концентраций реагирующих веществ и продуктов реакций. Расчеты теплового эффекта реакции	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01



<b>Раздел 6. Дисперсные системы</b>		<b>4 / 2</b>		
<b>Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля)	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Решение задач на приготовление растворов. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека, с позиций экологической безопасности последствий и грамотных решений проблем, связанных с химией.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01 Уо 01.01, 01.02, 01.05, 02.01, 04.01
<b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...</b>		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...</b>		*		

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего:</b>	80		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Химии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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 Химия. Учебник СПО. Ерохин Ю.М. – М.: Академия, 2020.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Химия: электронное пособие. - Челябинск, ЮУрГУ, 2018.
2. Химия. Кокорева В.В., КноРус, 2023.
3. Химия для всех (версия 2.1 Win) (РНПО "РОСУЧПРИБОР", "КУРС-88", Авт. коллектив МГУПБ).
4. Открытая химия. Версия 2.5 (ООО «Физикон»).
5. Мультимедиа CD-ROM «Химия. Базовый курс – Виртуальная лаборатория».
6. Органическая химия 10-11 класс (лаборатория систем мультимедиа МарГТУ).
7. <https://book.ru./book/947249>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Неорганическая химия</b> Знания 1. Определение периодического закона, периода физический смысл порядкового номера 2. Строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов 3. Расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей 4. Периодические изменения химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое	<b>1. Оценка устного ответа.</b> <b>Отметка «5»:</b> - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;	Практические занятия. Тренинги. Тестирование. Контрольные работы. Самостоятельные работы по индивидуальным карточкам-заданиям. Лабораторные работы. Проверка домашних заданий Химический диктант ...

<p>5. Определение химической связи, причины образования химической связи.</p> <p>6. Представление о дисперсных системах</p> <p>7. Типы кристаллических решёток.</p> <p>8. Определение электролитов и неэлектролитов.</p> <p>9. Знание уравнения ЭДС кислот, оснований и солей.</p> <p>10. Определение кристаллогидратов, степень электролитической диссоциации</p> <p>11. Определение кислот оснований солей в свете ТЭД, их классификацию, гидролиз солей.</p> <p>12. Определение реакций ионного обмена, условие осуществление данных реакций</p> <p>13. Основные понятия и сущность химических реакций, признаки классификации химических реакций.</p> <p>14. Понятие скорости для гомогенной и гетерогенной реакции, факторы, влияющие на скорость реакции, сущность катализа, применение катализаторов и ингибиторов.</p> <p>15. Определение состояния химического равновесия, факторы, влияющие на смещение химического равновесия, определение принципа Ле Шателье, определение обратимых и необратимых реакций.</p> <p>16. Общие сведения о металлах. Положение металлов в периодической системе химических элементов и особенности электронного строения их атомов.</p> <p>17. Металлическая связь.</p> <p>18. Кристаллическая строение металлов.</p> <p>19. Положение металлов в периодической системе химических элементов и особенности электронного строения их атомов.</p> <p>20. Металлическая связь.</p> <p>21. Кристаллическое строение металлов.</p> <p>22. Сравнительная характеристика физических и химических свойств</p>	<p>- ответ самостоятельный.</p> <p><b>Отметка «4»:</b></p> <p>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</p> <p>- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.</p> <p><b>2. Оценка письменных контрольных работ.</b></p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <p>- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.</p> <p><b>Отметка «4»:</b></p> <p>- ответ неполный или допущено не более</p>	
--	---	--

<p>металлов, оксиды гидроксиды металла. В современной технике. Сплавы.</p> <p>23. Строение, свойства и применение простых веществ неметаллов.</p> <p>24. Состав, строение, свойства, применение летучих водородных соединений.</p> <p>25. Классификацию оксидов, их состав, строение, свойства, применение.</p> <p><b>Органическая химия.</b></p> <p>1. Знания. Основных положений теории химического строения А.М. Бутлерова.</p> <p>2. Особенности состава и строение органических веществ, номенклатуры, свойств углеводородов (алканы, алкены, алкины, арены).</p> <p>3. Понятий о свободных радикалах, изомерах, гомологах, их строении, получении, применения.</p> <p>4. Токсического влияния бензола на организм человека и животных.</p> <p>5. Состав природного газа, нефти, способах переработки, областей применения продуктов переработки природных источников углеводородов.</p> <p>6. Знания об одноатомных спиртах, многоатомных спиртах, фенолах, альдегидах, одноосновных карбоновых кислотах, сложных эфире, жирах, углеводах их применения в различных отраслях промышленности и в жизни человека.</p> <p>7. Иметь представления о функциональных группах, строении химических свойствах способах получения органических веществ.</p> <p>8. Иметь знания о составе аминов, аминокислот, способов получения и областях применения, значении в жизни человека.</p> <p>9. Физических и химических свойствах азотсодержащих соединений.</p> <p>10. Составе белков, структуры белков. Объяснять особенности денатурации и причинах возникновения у белковых веществ. Значения белков в жизни человека.</p>	<p>двух несущественных ошибок.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.</p> <p>- работа не выполнена.</p> <p>При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.</p> <p><b>2. Оценка тестовых работ.</b></p> <p>Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.</p> <p>При оценивании используется следующая шкала: для теста из 5 вопросов</p>	
--	--	--

<p>11. Иметь понятия об интерферонах, их значении для повышения иммунитета человека.</p> <p>12. Иметь знания о применении белков для наращивания мышц тела, их вреда для здоровья молодёжи. Знать основные понятия ВМС.</p> <p>Области применения ВМС на основании их свойств.</p> <p>Неорганическая химия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет ошибок — оценка «5»;</li> <li>• одна ошибка - — оценка «4»;</li> <li>• две ошибки — оценка «3»;</li> <li>• три ошибки — оценка «2».</li> </ul> <p>Для теста из 25-30 вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 85-100% — оценка «5»;</li> <li>• 70 -84% — оценка «4»;</li> <li>• 41-69% — оценка «3»;</li> <li>• 0- 40% — оценка «2».</li> </ul>	
<p><b>Органическая химия</b></p> <p>Умения</p> <p>1. Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь.</p> <p>2. Применять положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения.</p> <p>3. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ.</p> <p>4. Определять виды химической связи (одинарные, кратные) в органических соединениях.</p> <p>5. Раскрывать роль органической химии в природе, характеризовать её значение в жизни человека, иллюстрировать связь с другими науками.</p> <p>6. Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать лабораторные опыты</p> <p>7. Составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре характеризовать химические и физические свойства.</p>	<p><b>1. Оценка экспериментальных умений.</b></p> <p>Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.</p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;</li> <li>- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;</li> <li>- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).</li> </ul>	<p>Практические занятия.</p> <p>Тренинги.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Самостоятельные работы по индивидуальным карточкам-заданиям.</p> <p>Лабораторные работы. Проверка домашних заданий</p> <p>Химический диктант</p>

<p>8. Составление структурных формул изомеров кислородсодержащих органических веществ и называть их по международной номенклатуре</p> <p>9. Характеризовать физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>10. Использовать знания для оценки влияния алкоголя на организм человека</p> <p>11. Составлять структурные формулы изомеров.</p> <p>12. Азотсодержащих соединений.</p> <p>13. Характеризовать химические свойства аминов, аминокислот,</p> <p>14. Составлять уравнение реакций образования простейших дипептидов и их гидролиза.</p> <p>15. Характеризовать полимеры с точки зрения основных понятий, составлять реакции полимеризации и поликонденсации.</p> <p><b>Неорганическая химия</b></p> <p>Умения</p> <p>1. Сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;</p> <p>2. Умения 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; 3. Умения характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов; подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;</p>	<p><b>Отметка «4»</b></p> <p>- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;</p> <p>- работа не выполнена, у учащегося</p>	
---	--	--

<p>4. Умения составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;</p> <p>5. Умения проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;</p> <p>6. Умения раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;</p> <p>7. Умения объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);</p> <p>8. Умения характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;</p> <p>9. Умения 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;</p> <p>10. Умения соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;</p> <p>11. Умения планировать и выполнять химический эксперимент (разложение</p>	<p>отсутствует экспериментальные умения.</p> <p><b>2. Оценка умений решать расчетные задачи.</b></p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;</p> <p><b>Отметка «4»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.</p> <p>- отсутствие ответа на задание.</p>	
--	--	--



<p>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;</p> <p>12. Умения критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);</p> <p>13. Умения 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 определенных веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;</p> <p>14. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений</p>		
---	--	--

**Приложение 3.13**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОД.13 Биология»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>363</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>366</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>378</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>378</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.13 Биология»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОД.13 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

## 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	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Объяснять значение современных открытий в биологии и технологий Анализировать задачи по биологии различных типов	Зо 01.01	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Основные теории биологии М.Шлейдена, Т.Шванна. Моргана, учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений, основные методы селекции; учение В.И.Вернадского о биосфере, биоценоотическом и популяционно-видовом уровнях жизни
	Уо 01.05	Владение основополагающими биологическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование	Зо 01.03	Алгоритмы решения задач различных видов; Знание биологических теорий, законов, Основных законах жизни на всех уровнях ее организации; Значениябиологического разнообразия для

		<p>биологической терминологией и символикой.</p> <p>Умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;</p> <p>определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.</p> <p>Выявлять характерные признаки биологических понятий.</p>		<p>устойчивого развития природы и общества на Земле</p>
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	<p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</p>	Зо 02.01	<p>Формата оформления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции</p>

		профессиональных задач;		
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.03	Ценностное отношения к историческому и научному наследию отечественной биологии	Зо 06.01	Знание биографий отечественных учёных химиков внесших большой вклад в развитии науки и победы советского народа в ВОВ
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности Обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования	Зо 07.02	Знание навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования
<b>ОК 08</b>	Уо 08.04	Принимать правильные решения в нестандартных ситуациях	Зо 08.04	Знание о неклеточных формах жизни, профилактике вирусных заболеваний

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	*
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный 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	
<b>Раздел 1. Введение в курс общей биологии</b>		<b>2 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Содержание и структура курса общей биологии. Уровни организации живой материи</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	Общая биология — наука об основных законах жизни на всех уровнях ее организации. Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение. Измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии. Отрасли биологии, в связи с другими науками. Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Организменный уровень жизни</b>		<b>18 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Организм как биосистема Процессы жизнедеятельности</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный,	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02



<b>многоклеточных организмов</b>	популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Размножение организмов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 08.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 08.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	4		

<b>Тема 2.4. Генетические закономерности</b>	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Решение элементарных задач по генетике	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5. Генетические основы селекции</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 08.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.03, 02.01, 02.02, 04.04 Уо 01.02, 01.05, 02.01, 02.02, 04.04
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.6. Наследственные болезни человека</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Наследственные болезни человека. Факторы, определяющие здоровье человека. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 08.04

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Клеточный уровень жизни</b>		<b>16 / 0</b>		
<b>Тема 3.1. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Строение клетки эукариот. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Строение клетки	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 07.01
	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Изображение животной клетки и обозначение ее органоидов	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02

	Контроль знаний по разделу «Учение о клетке»	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Клеточный цикл</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток. Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие «целесообразность». Научное познание и проблемы целесообразности.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.03, 02.01, 02.02, 04.04 Уо 01.02, 01.05, 02.01, 02.02, 04.04
	Строение и развитие половых клеток	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 08.04 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 08.04
	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательство их эволюционного родства	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>	Зо 01.01, 01.03, 02.01, 02.02, 04.04 Уо 01.02, 01.05, 02.01, 02.02, 04.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

Раздел 4. Молекулярный уровень жизни		14 / 0		
Тема 4.1. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот.	Содержание	4		
	Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях. Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Молекулярный уровень организации живых систем	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 4.2. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка.	Содержание	6		
	Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Пластический обмен. Биосинтез белка	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	Решение задач по теме «Биосинтез белка»	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы молекулярных процессов.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества.	2	<b>ОК 04, ОК 06</b>	4.01, 06.01 04.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Последствия деятельности человека в окружающей среде	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Биосферный уровень жизни</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 5.1. Учение о биосфере. Происхождение живого вещества</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Биологическая эволюция развития биосферы. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере,	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 5.2. Особенности биосферного уровня организации живой материи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действие экологических факторов.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Биосфера	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Биоценотический уровень жизни</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 6.1. Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Учение о биогеоценозе и экосистеме</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз, экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Многообразие экосистем. Агроэкосистемы. Сохранение разнообразия экосистем.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов)	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 04.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 04.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	4		

<b>Тема 6.2. Строение и свойства биогеоценоза</b> <b>Совместная жизнь видов в биогеоценозе.</b> <b>Причины устойчивости биогеоценозов</b>	Строение и свойства биогеоценоза. Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Причины устойчивости биогеоценозов	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Биосферный и биоценотический уровни жизни	2	<b>ОК 01</b>	Зо 01.01, 01.03 Уо 01.02, 01.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 7. Популяционно-видовой уровень жизни</b>		<b>14 / 0</b>		
<b>Тема 7.1. Вид, его критерии и структура.</b> <b>Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.</b> <b>Видообразование</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Особенности популяционно-видового уровня жизни	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.2. История развития эволюции</b>	<b>Содержание</b>	4		
	История развития эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Этапы антропогенеза. Естественный отбор и его формы	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Изучение морфологического критерия вида на живых системах	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			



<b>Тема 7.3. Современное учение об эволюции</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных". комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 07</b>	Зо 01.01, 02.01, 07.02 Уо 01.01, 02.02, 07.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.4. Всемирная стратегия охраны природных видов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01, 02.01, Уо 01.01, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b>				
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>	*			
<b>1. ...</b>				
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>	*			
<b>1. ...</b>				
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>	*			
<b>1. ...</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>		Дифференцированный зачет		

<b>Bcero:</b>	80		
---------------	----	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Биология», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Общая биология. Учебник. Константинов В.М. – М; Академия, 2020
2. Биология. Учебник СПО. Чебышев Н.В. – М.: Академия, 2019
3. Основные электронные издания Биология. Учебник. Колесников С.И. КноРУС, 2022

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://book.ru/book/943043>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Формулировка знаний,</p> <p>1. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. 3. 3. Биологические системы. Общие признаки биологических. Клеточную теорию, развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в формировании современной естественно научной картины мира</p> <p>2. Неорганические и органические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека. Удвоение молекулы ДНК.</p> <p>3. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки их функции. Ядро. Хромосомы. Гомологичные и не гомологичные хромосомы. Многообразие клеток: доядерные и ядерные клетки; соматические и половые клетки. Вирусы-неклеточные форсы. Меры</p>	<p><b>1. Оценка устного ответа.</b></p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <p>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</p> <p>- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;</p> <p>- ответ самостоятельный.</p> <p><b>Отметка «4» ;</b></p> <p>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</p> <p>- материал изложен в определенной</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Практическая работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Творческая работа</p>

<p>профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.</p> <p>4. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический и пластический обмен, их сущность и значение. Генетическая информация в клетке, Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Сущность и значение фотосинтеза. Жизненный цикл клетки. Деление клетки- основа роста и размножения организмов. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p> <p>5. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологический теорий в формировании современной естественно научной картины мира.</p> <p>6. Организм, многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы</p> <p>7. Воспроизведение организмов, его значения. Бесполое и половое размножение, Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение</p> <p>8. Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p> <p>9. Строение и функции половых клеток;</p> <p>10. Биологическое значение кроссинговера;</p> <p>11. Оплодотворение у животных и растений;</p> <p>12. Стадии эмбрионального периода развития;</p> <p>13. Влияние среды на эмбриональное и постэмбриональное развитие организма;</p> <p>14. Биогенетический закон.</p> <p>15. Учение о генах как элементах наследственной информации.</p> <p>16. Основные положения теории наследственности.</p> <p>17. Гибридологический метод: законы Г. Менделя, Т. Моргана.</p>	<p>логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.</p> <p><b>Отметка «3» :</b> - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.</p> <p><b>Отметка «2»:</b> - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.</p> <p><b>2. Оценка письменных контрольных работ.</b></p> <p><b>Отметка «5»:</b> - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.</p> <p><b>Отметка «4»:</b> - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.</p> <p><b>Отметка «3»:</b> - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.</p>	
---	---	--

<p>18. Генетику пола.</p> <p>19. Основные закономерности изменчивости.</p> <p>20. Взаимодействие генотипа, среды, фенотипа.</p> <p>21. основные методы селекции.</p> <p>22. Значение гетерозиса и полиплоидии.</p> <p>23. Понятия: сорт, порода.</p> <p>24. области использования методов селекции.</p> <p>25. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации, их причины. Влияния мутагенов на организм человека.</p> <p>26. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами.</p> <p>27. Селекция, учение Н.И Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>28. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.</p> <p>29. Биотехнология, её достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома, искусственное оплодотворение.) Доказательства эволюции живой природы. Развитие эволюционных идей. Знание работ К. Линнея, учение Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.</p> <p>30. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно – научной картины мира.</p> <p>31. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.</p> <p>32. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</p> <p>33. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции.</p> <p>34. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p>35. Основные положения теории Ч. Дарвина;</p> <p>36. Формы борьбы за существование;</p> <p>37. Формы естественного отбора;</p> <p>38. Виды приспособленности организмов к окружающей среде;</p>	<p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.</p> <p>- работа не выполнена.</p> <p>При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.</p> <p><b>2. Оценка тестовых работ.</b></p> <p>Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).</p> <p>Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.</p> <p>Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.</p> <p>При оценивании используется следующая шкала: для теста из 5 вопросов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет ошибок — оценка «5»;</li> <li>• одна ошибка - — оценка «4»;</li> <li>• две ошибки — оценка «3»;</li> <li>• три ошибки — оценка «2».</li> </ul> <p>Для теста из 25-30 вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 85-100% — оценка «5»;</li> <li>• 70 -84% — оценка «4»;</li> </ul>	
--	---	--

<p>39. Характеристики вида, популяции, их критерии;</p> <p>40. Основные черты макроэволюции;</p> <p>41. Суть процессов дивергенции, конвергенции, параллелизма;</p> <p>42. Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптацию;</p> <p>43. Биологический прогресс и биологический регресс;</p> <p>44. Доказательства эволюции органического мира.</p> <p>Гипотезы происхождения жизни.</p> <p>Отличные признаки живого.</p> <p>Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>45. Гипотезы происхождения жизни.</p> <p>46. Краткую историю развития органического мира.</p> <p>47. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>48. Современные гипотезы о происхождении человека.</p> <p>49. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p> <p>50. Эволюцию человека.</p> <p>51. Единство происхождения человеческих рас</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 41-69% — оценка «3»;</li> <li>• 0- 40% — оценка «2».</li> </ul>	
<p>Умения</p> <p>1. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологический теорий в формировании современной естественно научной картины мира.</p> <p>2. Выделять существенный признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем)</p> <p>3. Характеризовать содержание клеточной теории.</p> <p>4. Объяснять вклад клеточной теории в формировании естественно научной картины мира; Вклад ученых-исследователей клетки в развитии биологической науки.</p> <p>5. Приводить доказательства единство живой и неживой природы на примере сходства химического состава.</p> <p>6. Сравнить химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>7 Выделять существенные признаки строения клетки, хромосом, до</p>	<p><b>1. Оценка экспериментальных умений.</b></p> <p>Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.</p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;</li> <li>- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;</li> <li>- проявлены организационно - трудовые умения,</li> </ul>	<p>Устный опрос</p> <p>Практическая работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Творческая работа</p>

<p>ядерных и ядерных клеток, половых и соматических клеток</p> <p>8 Уметь пользоваться цитологической терминологией.</p> <p>9. Обосновывать меры профилактики вирусных заболеваний</p> <p>10. Выделять существенные признаки процесса деление клетки</p> <p>11. Приводить доказательства родства живых организмов, используя знания о геноме.</p> <p>12. Характеризовать содержание клеточной теории.</p> <p>13. Объяснять вклад клеточной теории в формировании естественно научной картины мира; Вклад ученых- исследователей клетки в развитии биологической науки.</p> <p>14. Приводить доказательства единство живой и неживой природы на примере сходства химического состава.</p> <p>15. Сравнить химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>16. Выделять существенные признаки строения клетки, хромосом, до ядерных и ядерных клеток, половых и соматических клеток</p> <p>17. Уметь пользоваться цитологической терминологией.</p> <p>18. Обосновывать меры профилактики вирусных заболеваний</p> <p>19. Выделять существенные признаки процесса деление клетки</p> <p>20. Приводить доказательства родства живых организмов, используя знания о геноме.</p> <p>21. Выделять существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов</p> <p>22. Выделять существенные признаки процессов размножения и оплодотворения.</p> <p>23. Сравнить половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравненияобъяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов.</p>	<p>поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).</p> <p><b>Отметка «4»</b></p> <p>- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;</p>	
---	---	--

<p>24. Сравнить зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>25. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье,</p> <p>26. Обосновывать меры профилактики вредных привычек.</p> <p>27. Объяснить наследственность однородность потомства при бесполом размножении;</p> <p>28. Доказать, что формы размножения и типы половых клеток - продукт эволюции;</p> <p>29. Показать влияние вредных привычек на онтогенез.</p> <p>30. Характеризовать содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.</p> <p>31. Объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки, установленных им закономерностей в формировании современной естественно - научной картины мира;</p> <p>32. Причины наследование и ненаследственных изменений, влияния мутагенов на организм человека, наследственных заболеваний, мутаций.</p> <p>33. Приводить доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений генетики.</p> <p>34. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.</p> <p>35. Решать элементарные генетические задачи</p> <p>36. Составлять элементарные схемы скрещивания</p> <p>37. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)</p> <p>38. Характеризовать вклад Вавилова в развитии биологической науки</p> <p>39. Выделять существенные признаки искусственного отбора оценивать этические аспекты некоторых</p>	<p>- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.</p> <p><b>2. Оценка умений решать расчетные задачи.</b></p> <p><b>Отметка «5»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;</p> <p><b>Отметка «4»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.</p> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <p>- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.</p> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <p>- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.</p> <p>- отсутствие ответа на задание.</p>	
---	---	--



<p>исследований в области биотехнологии</p> <p>40. Объяснить достижения медицины, микробиологии, сельского хозяйства, используя основные положения теории наследственности;</p> <p>41. Решать генетические задачи;</p> <p>42. Объяснять влияние внешних факторов на проявление признака;</p> <p>43. Использовать полученные знания в опытнической работе;</p> <p>44. Использовать навыки генетической терминологии.</p> <p>45. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина.</p> <p>46. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественной - научной картины мира; вклад К. Линнея, Ж. Б. Ламарка, Ч. Дарвина в развитие биологической науки.</p> <p>47. Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов. Объяснить причины эволюции, изменимость видов.</p> <p>48. Приводить доказательство (аргументация) родства животных организмов на основе положения эволюционного учения; необходимость сохранения многообразия видов.</p> <p>49. Описывать особей вида по морфологическому критерию.</p> <p>50. Сравнить естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения. Выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания.</p> <p>51. На основе знаний движущих сил эволюции объяснить причины многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды;</p> <p>52. Раскрыть относительный характер целесообразности;</p> <p>53. Объяснить, что изменение генетики популяции есть предпосылка эволюционного процесса;</p> <p>54. Объяснить возможности экологического образования новых</p>		
---	--	--

<p>популяций вида в результате дивергенции и естественного отбора. Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождение жизни.</p> <p>55. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотезы сущности и происхождения жизни.</p> <p>56. Находить информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивать ее.</p> <p>57. Описать особей одного вида по морфологическому критерию;</p> <p>58. Объяснить приспособление организмов к различным средам обитания (к водной, наземной, воздушной, почвенной);</p> <p>59. Дать анализ и оценку различным гипотезам происхождения жизни и человека.</p>		
--	--	--

**Приложение 3.14**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОДв.14 Родной язык / Родная литература»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>388</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>390</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>400</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>401</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОДв.14 Родной язык / Родная литература»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОДв.14 Родной язык / Родная литература» является дисциплиной по выбору и частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.5, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

#### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 4.5</b>	У 4.5.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Составлять и редактировать тексты презентационных деловых жанров	З 4.5.01	Правила составления деловых жанров. Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Корректно интерпретировать высказывания коллег, клиентов, руководства, применяя приемы активного слушания. Четко и точно выражать свои мысли в деловой коммуникации. Вести письменную деловую коммуникацию через разные каналы связи (электронная почта, мессенджеры и др.)	Зо 04.01	Принципы, правила и условия эффективности делового общения. Условия успешности деловой переписки, требования к деловому письму/сообщению
	Уо 04.02	Участвовать в обсуждении, корректно используя языковые средства и формулы речевого этикета, соблюдая этические нормы	Зо 04.02	Основы учебной проектной деятельности в составе мини-группы по изучению речевой составляющей профессии
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	Создавать привлекательный речевой имидж в интернет-коммуникации, анализировать речевой имидж других людей,	Зо 05.01	Особенности интернет-коммуникации, составляющие речевого имиджа. Способы успешной речевой самопрезентации

		<p>выявлять явления деструкции и способы их преодоления.</p> <p>Анализировать, комментировать и создавать тексты для профессиональной самопрезентации в соцсетях / блогах (представление, посты на темы, связанные с профессией, выявляющие экспертность автора).</p> <p>Осуществлять диалог культур средствами русского языка: выбирать корректные языковые единицы, опознавать и преодолевать конфликтные ситуации</p>		<p>личности/эксперта/профессионала</p>
	Уо 05.02	<p>Готовить текст публичного выступления, выступать перед аудиторией с публичной речью на тему, связанную с профессией, формулировать и аргументировать свою позицию. Создавать тексты документов презентационного характера, актуальных при трудоустройстве или участии в отборе/конкурсе (резюме, автобиография, мотивационное письмо)</p>	Зо 05.02	<p>Типы построения речи-рассуждения, виды доказательств, способы эмоционального воздействия на аудиторию, правила поведения оратора. Принципы, правила и условия эффективности делового общения. Условия успешности деловой переписки, требования к письму/сообщению</p>
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	<p>Демонстрировать понимание необходимости межкультурного диалога средствами русского языка на основе принципов толерантности и уважения ко всем народам и социокультурным группам России</p>	Зо 06.01	<p>Иметь представление о единстве и многообразии языкового и социокультурного пространства России и значении русского языка в межкультурной коммуникации</p>

<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Составлять и редактировать тексты презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо)	Зо 09.01	Правила составления наиболее презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо)
--------------	----------	--	----------	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	*
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код З/У/Н
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Язык и культура</b>		<b>6 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Место русского языка в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 04.01, 05.01, 06.01  Уо 04.01, 05.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Русский язык как развивающееся явление</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Литературный язык – высшая форма развития национального языка. Основные признаки и функции литературного языка. Система норм русского литературного языка. Типы норм.  Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, объективных процессах в современном русском языке.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 04.01, 05.01, 06.01  Уо 04.01, 05.01, 06.01



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Активные процессы в современном русском языке</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	«Неологический бум» русского языка в 21 веке. Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка, создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов.  Контрольная работа по разделу "Язык и культура".  Анализ контрольной работы.	2	<b>ОК 04, ОК 05</b>	Зо 04.01, 04.02, 05.01  Уо 04.01, 04.02, 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Культура речи</b>		<b>6 / 0</b>		
<b>Тема 2.1. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	<b>Понятие культуры речи.</b> Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи. Культура речи и ее роль в профессиональной деятельности. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи.  Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Зо 04.01, 05.01, 09.01  Уо 04.01, 05.01, 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

Тема 2.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка.	Содержание	2		
	Практическое занятие	2		
	Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Типичные ошибки, связанные с нарушением лексической сочетаемости.  Речевая избыточность и точность. Тавтология. Плеоназм. Типичные ошибки, связанные с речевой избыточностью.  Русская фразеология. Роль фразеологизмов в произведениях А. Грибоедова, А. Пушкина, Н. Гоголя и др. русских писателей. Словари русского языка. Словари языка писателей.	2	ОК 04, ОК 05	Зо 04.01, 04.02, 05.01  Уо 04.01, 04.02, 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.	Содержание	2		
	Практическое занятие	2		
	Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов, предложений с косвенной речью.  Типичные ошибки в построении сложных предложений. Нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм.  Отражение вариантов грамматической нормы в современных грамматических словарях и справочниках. Словарные пометы.  Контрольная работа «Грамматические нормы русского языка».	2	ОК 04, ОК 05  ПК 4.5.	Зо 04.01, 05.02  Уо 04.01, 05.02  З 4.5.01  У 4.5.01  Н 4.5.01, 4.5.02, 4.5.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Русский язык в межкультурной коммуникации		4 / 0		

<b>Тема 3.1. Русский язык в межкультурной коммуникации.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Базовые понятия межкультурной коммуникации (коммуникация, культура, конфликт, контакт). Русский язык как язык межкультурного взаимодействия. Конфликты и конфликтогенные ситуации в межкультурной коммуникации. Нарушение правил общения. Конфликты, связанные с недостаточным владением культурными нормами. Конфликты, связанные с недостаточным владением речевыми нормами русского языка. Нивелирование конфликтов. Языковые средства ухода от конфликтов.  Толерантность к другой культуре –проблемы и решения.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 04.02, 05.02, 06.01  Уо 04.02, 05.02, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Диалог культур в профессиональ ном общении.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Принципы и правила межкультурной коммуникации. Особенности русского речевого этикета в культуре России. Вербальная и невербальная коммуникация. Учет национальных культур коммуникантов.  Диалог культур в профессиональном общении как залог развития и приумножения культурных и профессиональных компетенций. Языковые средства, демонстрирующие интерес к собеседнику, его культуре и национальным традициям, стремление помочь и выражение этого стремления через средства русского языка.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 04.01, 05.02, 06.01  Уо 04.01, 05.02, 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Деловая коммуникация</b>		<b>8 / 0</b>		
<b>Тема 4.1. Этика и этикет в деловом общении.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Понятие этикета. Этикетное речевое поведение в ситуациях делового общения, его признаки и принципы. Функции речевого этикета в деловом общении. Виды и жанры	2	<b>ОК 04, ОК 06</b>	Зо 04.01, 06.01  Уо 04.01, 06.01

	делового общения. Устное и письменное деловое общение. Телефонный этикет в деловом общении.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2. Документ как тип текста.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Функции документа. Виды документов в организации. Анализ документных текстов разных типов. Создание инструктивных и справочно-информационных документов в соответствии с ситуацией.  Деловая переписка: разновидности, каналы связи, условия успешности, средства обеспечения коммуникативного комфорта участников общения.  Стилистическая тональность письма и факторы ее выбора. Средства снижения/повышения формальности письма.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>  <b>ПК 4.5.</b>	Зо 04.01, 05.02, 09.01  Уо 04.01, 05.02, 09.01  З 4.5.01  У 4.5.01  Н4.5.01, 4.5.02, 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3. Виды текстов, актуальных при трудоустройстве.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Виды текстов, актуальных при трудоустройстве. Вакансия, резюме, сопроводительное письмо к резюме, мотивационное письмо. Шаблоны, сайты по трудоустройству. Терминология трудоустройства. Речекоммуникативная составляющая профессии/профессии.	1	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>  <b>ПК 4.5.</b>	Зо 04.01, 05.02, 09.01  Уо 04.01, 05.02, 09.01

				3 4.5.01 У 4.5.01 Н 4.5.01, 4.5.02, 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Виды самопрезентации.</b>  Практическая работа по профессиональной самопрезентации в интернет-пространстве (создание и текстовое наполнение своего профессионального профиля в социальных сетях), написание мотивационного письма для участия в профессиональных конкурсах и т.д.	1	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>  <b>ПК 4.5.</b>	3о 04.01, 05.02, 09.01  Уо 04.01, 05.02, 09.01  3 4.5.01  У 4.5.01  Н 4.5.01, 4.5.02, 4.5.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4. Речевой этикет в интернет-коммуникации.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Функции русского языка в интернете. Характеристики интернет-коммуникации. Этика и этикет в электронной среде общения. Этикет Интернет-переписки. Этические нормы, правила этикета. Отклонение от нормы.  Анализ коммуникации на профессиональные темы с точки зрения соблюдения/ нарушения речевого этикета.	2	<b>ОК 04, ОК 05</b>	3о 04.01, 05.01  Уо 04.01, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Ораторское мастерство</b>		<b>12 / 0</b>		

<b>Тема 5.1. Оратория: мастерство публичного выступления.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Риторический канон в истории и современности. Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры. Основные риторические категории и элементы речевого мастерства. Понятие эффективности речевого общения.  Принципы подготовки к публичной речи. Техника импровизированной речи. Особенности импровизации.  Риторический канон. Структура высказывания. Риторика остроумия: юмор, ирония, намёк, парадокс, их функции в публичной речи.	2	<b>ОК 04, ОК 05</b>	Зо 04.01, 05.01  Уо 04.01, 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2. Средства речевой выразительнос ти.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Риторический канон. Средства речевой выразительности: «цветы красноречия». Важнейшие риторические тропы и фигуры. Структура и риторические функции метафоры, сравнения, антитезы.	2	<b>ОК 04, ОК 05</b>	Зо 04.01, 05.01, 05.02  Уо 04.01, 05.01, 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.3. Риторика делового общения.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Категория монолога и диалога как формы речевого общения.  Речевые жанры монологической речи: доклад, поздравительная речь, презентация.	2	<b>ОК 04, ОК 05,</b>	Зо 04.01, 05.01, 05.02  Уо 04.01, 05.01, 05.02

	Речевые жанры диалогической речи: интервью, научная дискуссия, политические дебаты.  Спор, дискуссия, полемика. Мастерство беседы. Мастерство спора. Доказывание и убеждение. Стратегия и тактика спора. Речевое поведение спорящих.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Подготовить текст публичного выступления «Каким я вижу себя в профессии?»	2	<b>ОК 04, ОК 05,</b>	Зо 04.01, 05.01, 05.02  Уо 04.01, 05.01, 05.02
<b>Тема 5.4. Публичное выступление.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	«Каким я вижу себя в профессии?» Выступление обучающихся с подготовленными речами, анализ и обсуждение выступлений.	2	<b>ОК 04, ОК 05,</b>	Зо 04.01, 05.02  Уо 04.01, 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.5 Контрольная работа.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Контрольная работа.	2	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>	Зо 04.01, 05.02, 06.01  Уо 04.01, 05.02, 06.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b>		*		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>		*		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		*		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие учебного кабинета.

Кабинет «Русский язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Русский язык и культура речи: Антонова Е.С.- М.: Академия , 2018. Рецензия №134 от 9 апреля 2015г. ФГАУ "ФИРО".
2. Русский язык. Учебник. Герасименко Н.А. - М.: Академия, 2020. Рецензия № 494 от 29.12.2011, ФГАУ «ФИРО»

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Основные электронные издания: Русский язык и культура речи в профессиональной сфере деятельности. Учебник. Лаврушина Е. В., Болдина О. О., Буйских Т. М., Корнилова Т. В., Карпухина Н. М. <https://book.ru/book/9478292023>
2. Русский язык. Учебник. Рачеева Л. А. <https://book.ru/book/9423932022>
3. Национальная библиотека Республики Саха (Якутия) (ЭБ НБ РС(Я) <http://e.nlrs.ruhttps://e.nlrs.ru/register>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Власенков А. И., Рыбченкова Л. М. Русский язык и литература. Русский язык. 10—11 классы. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2016. – 287 с.
2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр "Академия", 2018.
3. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб. пособие сред. проф. образования. — М., 2018.
4. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — ЗСПб., 2016.
5. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2015.
6. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2017.
7. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2016.
8. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2018.
9. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2018.

#### Интернет-ресурсы

1. Справочно-информационный портал «Русский язык». – URL: <http://gramota.ru/>
2. Словари и энциклопедии. – URL: <http://dic.academic.ru/> – Текст: электронный.

3. Образовательный интернет-портал «Арзамас» URL: <https://arzamas.academy/likbez/ruslang?e=2>
4. Верные слова – интерактивный онлайн-учебник русского языка и культуры URL: <https://vsrussian.com/>. Текст: электронный, доступ – свободный.
5. Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru/>
6. Интернет-сайт Картаслов.ру (Карта слов и выражений русского языка) URL: <https://kartaslov.ru/>.
7. Толковый словарь Даля онлайн. – URL: <http://slovardalja.net> – Текст: электронный.
8. Толковый словарь Ожегова онлайн. – URL: <https://slovarozhegova.ru> – Текст: электронный.
9. Толковый словарь Ушакова онлайн. – URL: <https://ushakovdictionary.ru> – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, правила и условия эффективности делового общения; условия успешности деловой переписки, требования к деловому письму/сообщению;</li> <li>- осуществлять учебную проектную деятельность в составе мини-группы по изучению речевой составляющей профессии профессии;</li> </ul>	<p>способность анализировать, комментировать, создавать и редактировать тексты различного коммуникативного назначения, в том презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо), а также текстов интернет-коммуникации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устный опрос</li> <li>Тестирование</li> <li>Лингвистические задачи</li> <li>Деловые игры</li> <li>Кейс - задания</li> <li>Практические работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности интернет-коммуникации, составляющие речевого имиджа;</li> <li>- способы успешной речевой самопрезентации личности/эксперта/профессионала;</li> <li>- базовые понятия, принципы и правила коммуникации в поликультурной среде; причины и способы преодоления межкультурных конфликтов в речевом общении; роль культурных стереотипов и их языкового выражения в коммуникативном процессе;</li> <li>- пять частей риторического канона, типы построения речи-рассуждения, виды доказательств, способы эмоционального воздействия на аудиторию, правила поведения оратора;</li> </ul>	<p>сформированность умений эффективного взаимодействия в ситуациях межличностного, группового, публичного общения, в том числе в интернет-коммуникации, использования языковых средств с учетом ситуации общения, культурных особенностей адресата, целей и условий взаимодействия;</p> <p>сформированность представлений о культуре публичного выступления, приемах и способах речевого воздействия на аудиторию, правилах поведения оратора; умений готовить и произносить публичные речи, тематически связанные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические работы</li> <li>Контрольные работы</li> <li>Разноуровневые задания</li> <li>Групповые проекты</li> <li>Фронтальный опрос</li> <li>Деловая (ролевая) игра</li> <li>Кейс-задания</li> </ul>

<p>- принципы, правила и условия эффективности делового общения; условия успешности деловой переписки, требования к деловому письму/сообщению;</p>	<p>с профессией/специальностью, формулировать и аргументировать свою позицию, участвовать в обсуждении выступлений других обучающихся с соблюдением этических и этикетных норм;</p>	
<p>- иметь представление о единстве и многообразии языкового и социокультурного пространства России и значении русского языка в межкультурной коммуникации;</p>	<p>сформированность представлений о единстве и многообразии языкового и социокультурного пространства России, умений осуществлять диалог культур средствами русского языка, учитывать межкультурные различия и конфликтогенные ситуации;</p>	<p>Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Практические работы</p>
<p>- правила составления наиболее презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо).</p>	<p>способность анализировать, комментировать, создавать и редактировать тексты различного коммуникативного назначения, в том презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо), а также текстов интернет-коммуникации;</p>	<p>Практические работы Контрольные работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания</p>
<p>Умения</p>	<p>Наименование критерия</p>	<p>Наименование методов оценки</p>
<p>- корректно интерпретировать высказывания коллег, клиентов, руководства, применяя приемы активного слушания; - четко и точно выражать свои мысли в деловой коммуникации; -участвовать в обсуждении, корректно используя языковые средства и формулы речевого этикета, соблюдая этические нормы; - вести письменную деловую коммуникацию через разные каналы связи (электронная почта, мессенджеры и др.);</p>	<p>сформированность представлений о культуре деловой речи, принципах и правилах эффективной деловой переписки, речевом этикете в деловой коммуникации; способность вести деловую переписку через разные каналы связи (электронная почта, мессенджеры и др.) с учетом ситуации общения и фактора адресата;</p>	<p>Составление делового письма Составление ответа на деловое письмо Лингвистические задачи Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра</p>
<p>- готовить текст публичного выступления, выступать перед аудиторией с публичной речью на тему, связанную с профессией, формулировать и аргументировать свою позицию; - создавать привлекательный речевой имидж в интернет-коммуникации, анализировать речевой имидж других людей;</p>	<p>умеет готовить и произносить публичные речи, тематически связанные с профессией/специальностью, формулировать и аргументировать свою позицию, участвовать в обсуждении выступлений других обучающихся с</p>	<p>Выразительное чтение публицистического текста Выполнение письменных творческих заданий Подготовка и произнесение публичной речи Анализ-обсуждение речевого портрета</p>

<p>выявлять явления деструкции и способы их преодоления;  - анализировать, комментировать и создавать тексты для профессиональной самопрезентации в соцсетях / блогах (представление, посты на темы, связанные с профессией, выявляющие экспертность автора).</p>	<p>соблюдением этических и этикетных норм.</p>	
<p>- осуществлять диалог культур средствами русского языка: выбирать корректные языковые единицы, опознавать и преодолевать конфликтогенные ситуации;  анализировать культурные стереотипы в их языковом выражении и их влияние на коммуникацию;  - демонстрировать понимание необходимости межкультурного диалога средствами русского языка на основе принципов толерантности и уважения ко всем народам и социокультурным группам России.</p>	<p>имеет представление о единстве и многообразии языкового и социокультурного пространства России, осуществляет диалог культур средствами русского языка, учитывает межкультурные различия и конфликтогенные ситуации;</p>	<p>Выполнение письменных творческих заданий  Разноуровневые задания  Групповые проекты  Тест «Правила межкультурной коммуникации»</p>
<p>- составлять и редактировать тексты презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо).</p>	<p>умеет анализировать, комментировать, создавать и редактировать тексты различного коммуникативного назначения, в том презентационных деловых жанров (резюме, автобиография, мотивационное письмо), а также текстов интернет-коммуникации.</p>	<p>Составление документов обиходноделового и презентационного жанров  Составление делового письма</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.01 История России»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>406</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>409</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>419</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>420</b>

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ. 01 История России»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 01</b>	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	Зо 01.07	Методы работы с информацией общей и специальной направленности
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план	Зо 01.08	Планировать свою деятельность согласно с поставленной задачей

<b>ОК 02</b>	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		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования



		развития и самообразования		
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности 22.02.06 Сварочное производство	Зо 06.01	Сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности 22.02.06 Сварочное производство
<b>ОК 09</b>	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	44
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	*
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 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	
		44/36		
<b>Тема 1.1. Россия - великая держава</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.</p>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02 Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
<b>Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Невская битва и Ледовое побоище. Любечский съезд. Русь и Орда.</p>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01,

				03.02, 03.03, 06.01, 06.02 Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
<b>Тема 1.3. Смута и ее преодоление</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание Государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений		ОК 05, ОК 09	Зо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04 Уо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04
<b>Тема 1.4. Волим под царя восточного, православного</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество)		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	Зо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01 Уо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01
	<b>Содержание</b>	2		

<b>Тема 1.5. Пётр I Великий Строитель великой империи</b>	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране		ОК 05, ОК 09	Зо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04 Уо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04
<b>Тема 1.6. Отожранная возвратих</b>	<b>Содержание</b> Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02 Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
<b>Тема 1.7. Крымская война</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		

– «Пиррова победа Европы»	1. Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	Зо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01 Уо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01
<b>Тема 1.8. Гибель империи</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1.Октябрь 1917г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война		ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02 Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>Тема 1.9. От великих потрясений к великой победе</b>	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация.		ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01 Уо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01
<b>Тема 1.10. Вставай страна огромная</b>	<b>Содержание</b> Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов.	2	ОК 05, ОК 09	Зо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04 Уо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04
<b>Тема 1.11. В буднях великих строек</b>	<b>Содержание</b> Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01 Уо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01
<b>Тема 1.12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	<b>Содержание</b> Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02

	национальных меньшинств в новообразованном государстве.			Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи.	4	ОК 05, ОК 09	Зо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04 Уо 05.01, 09.01, 09.02, 09.03, 09.04
<b>Тема 1.13. Россия XXI век</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	Зо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01 Уо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Спецоперация по защите Донбасса	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	Зо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09,



				02.10, 04.01, 04.02, 06.01 Уо 01.03, 01.04, 01.05, 01.06, 01.07, 02.09, 02.10, 04.01, 04.02, 06.01
<b>Тема 1.14. История антироссийской пропаганд</b>	<b>Содержание</b> Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06 КК 1.1	Зо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02 Уо 02.01, 02.02, 02.03, 02.09, 02.10, 03.01, 03.02, 03.03, 06.01, 06.02
<b>Тема 1.15. Слава русского оружия</b>	<b>Содержание</b> Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие. авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль,	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01 Уо 01.06, 01.07, 02.02, 02.03, 02.09, 05.01

	авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.			
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего:</b>		44		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Кабинет гуманитарных и социально экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### **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. История. Учебник. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.-М.: Академия, 2022. Рецензия №32 от 13.02.2018г. ФГБУ"ФИРО".

2. История Отечества с древнейших времен до наших дней. Учебник. Артемов В.В. – М.: Академия,2018 Рецензия №31 от 13 февраля 2018г. ФГБУ "ФИРО.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. История. Учебник. Самыгин П.С. Шевелев В.Н. <https://book.ru/book/943202> 2022

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сайт Хусаинова Р.Р. – Странички истории <http://husain-off.ru/?ysclid=lehx2zg7z2634534486>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав Единой системы технологической документации</li> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>методы <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру плана для решения задач</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- методы работы с информацией общей и специальной направленности</li> <li>- современные средства и устройства информатизации</li> <li>порядок применения цифровых средств и программного обеспечения</li> <li>- способы работы с информацией, анализ, сравнение, синтез</li> <li>- порядок действий и правил при поиске информации в различных источниках, сети интернет</li> <li>содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> </li> </ul>	<p>Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.</p> <p>Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте.</p> <p>Демонстрирование знания о приемах структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации.</p> <p>Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.</p> <p>Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных заданий.</p> <p>Проведение фронтального опроса, тестирования, самостоятельных работ с открытыми вопросами.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- основы проектной деятельности</li> <li>особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности 22.02.06 Сварочное производство</li> <li>- основные правила антикоррупционного поведения</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<p>Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами</li> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- составлять план действия</li> <li>определять необходимые ресурсы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- определять необходимые источники информации</li> <li>- планировать процесс поиска</li> </ul>	<p>Демонстрация умения пользоваться справочной литературой</p> <p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения оценивать результат и последствия исторических событий</p> <p>Сформированность умений определять задачу поиска исторической информации</p>	<p>Подготовка ответов, выступлений, анализов на поставленную тему.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать получаемую информацию</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации сопоставлять информацию, представленную в различных источниках</li> <li>- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- описывать значимость своей специальности 22.02.06 Сварочное производство</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>Демонстрация умения структурировать полученную информацию</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p> <p>Сформированность умения</p> <p>Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p>	
---	---	--

	Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.	
--	---	--

**Приложение 3.16**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**2023 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>425</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>428</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>436</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>437</b>

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

**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
<b>ПК 2.1</b>	У 2.2.01	Читать схемы структур управления автоматическими линиями	З 2.2.01	Чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию
	У 2.2.02	Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию	З 2.2.02	Создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст
	У 2.2.03	Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники	З 2.2.03	Заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице
<b>ОК 01</b>	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	Зо 01.02	Основные источники информации

		выделять её составные части		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	Составить план действия;	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	Определить 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	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		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ОК 04</b>	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
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		понимать тексты на базовые 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 интересные 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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	66
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	

## 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
<b>Раздел 1. Материаловедение.</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 1.1 Материаловедение</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>26</b>		
	1. Материалы и их структура	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 2.2	Зо 01.01, 01.02 З 2.2.01 Уо 01.01, 01.02, 02.02 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04, 2.2.06 ,2.2.09
2 Физические свойства материалов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 2.2	Зо 01.01, 01.02, 02.02, 04.03 З 2.2.01 Уо 01.01 ,01.02,02.02, 04.03 У 2.2	

				Н 2.2.01, 2.2.04, 2.2.06 ,2.2.08
3 Механические свойства материалов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01, 01.02 ,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04, 2.2.06, 2.2.07	
4 Концепция квантовой механики	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08	
5 Ударные свойства	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.07,2.2.09	
6 Предел выносливости	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2	



				Н 2.2.01, 2.2.03,2.2.06,2.2.07
	7 Деформационное упрочнение	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 2.2	Зо 01.01, 01.0 02.02, 04.03 З 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Механика</b>		<b>24</b>		
	<b>Содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>		
	1. Поступательные движения	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	Зо 01.01, 01.0 02.02, 04.03 З 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
2. Поступательная динамика	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	Зо 01.01, 01.0 02.02, 04.03 З 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03	

				У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.07
	3. Различные виды энергии	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.03,2.2.04,2.2.06
	4. Кинетическая энергия	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.05,2.2.07
	5. Законы сохранения энергии	4	ОК 1, ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.09
	6. Обмен энергией	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01

				Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.09
<b>Раздел 3 Устройство на работу</b>		<b>16</b>		
	<b>Содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>		
	1 Резюме	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
	2 Анкета	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01

				Уо 01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
	3 Сопроводительное письмо	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
	4.Собеседование при приеме на работу.	4	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ОК 9,ПК 2.2	3о 01.01, 01.0 02.02, 04.03 3 2.2.01 Уо01.01,01.02,02.02, 04.03 У 2.2 Н 2.2.01, 2.2.04,2.2.06,2.2.08
<b>Промежуточная аттестация</b>		Дифференцированный зачет		
<b>Всего:</b>		46		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### 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. Основные печатные издания: Английский язык для технических специальностей. Учебник. Голубев А.П. - М.: Академия, 2020, Рецензия № 197 от 10.05. 2012, ФГАУ ФИРО
2. Английский язык для всех специальностей + Приложение. Учебник. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. <https://book.ru/book/948592> 2023

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Основные электронные издания: Английский язык: электронное пособие. – Челябинск, ЮУрГУ, 2018
2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 08.11.2022).
3. Английский язык для технических специальностей. English for Technical Colleges : учебник для студ. учреждений / А.П.Голубев, А.П.Коржавый И.Б.Смирнов а. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014 — 208 с. (сред. проф. Образование) – URL: <https://pdf.11klasov.net/12910-anglijskij-jazyk-dlja-tehnicheskikh-specialnostej-golubev-ap-korzhavij-ap-i-dr.html> 11klasov.net
- 4 Рачков, М. Ю. Английский язык для изучающих автоматизацию (B1—B2) : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-534-15805-2

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
4. Онлайн-словари АБВУЯ Lingvo. - URL:<http://www.abbyuonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com) (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Решение коммуникативной задачи (содержание)  Организация высказывания  Языковое оформление	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры, Заметки, Тесты, Устный опрос, Круглый стол-дебаты, Доклад с презентацией, Видеозапись выступления, QUIZ
Уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Решение коммуникативной задачи (содержание)  Организация высказывания  Языковое оформление	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры, Заметки, Тесты, Устный опрос, Круглый стол-дебаты, Доклад с презентацией, Видеозапись выступления, QUIZ

#### Приложение 3.17

к ОПОП-П по профессии

21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых «»

**«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»****2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью программы общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.02.16 "Обогатитель полезных ископаемых".

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК 08.

#### 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
<b>ОК 07</b>	У 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	З 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	У 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	З 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	У 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	З 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			З 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
<b>ОК 08</b>	У 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	З 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	У 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	З 08.02	основы здорового образа жизни;
			З 08.03	условия профессиональной

				деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
			3 08.04	средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40ч
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.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 <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел N 1. Чрезвычайные ситуации</b>		10		
<b>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации и их классификация</b>	<b>Содержание</b> 1.Понятие чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их возможные последствия.	2	ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
<b>Тема 1.2 Пожарная безопасность</b>	<b>Содержание</b> 1.Какая техника безопасности при возникновении пожара  <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 1</b> Какие огнетушащие вещества бывают и средства тушения пожаров  <b>Практическая работа №2</b> Какие дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки	6  <b>4</b> 2 2	ОК 07   ОК 07 ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05  У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05  У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>	2		

<sup>2</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

<b>Терроризм – угроза обществу и государству</b>	1.Какой закон Российской Федерации о терроризме. Какая бывает ответственность, предусмотренная законодательством за терроризм.		ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
<b>Раздел N 2.Государственная система обеспечения безопасности населения</b>		6		
<b>Тема 2.1 РСЧС – единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.		ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
<b>Тема 2.2. Средства индивидуальной и коллективной защиты</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическая работа № 3</b> Основные средства индивидуальной и коллективной защиты	2	ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
	<b>Практическая работа № 4</b> Устойчивость объектов экономики	2	ОК 07	У 07.01; У 07.02; У 07.03 З 07.01; З 07.05
<b>Раздел N 3. Основы медицинских знаний</b>				
<b>Тема 3.1.Основы медицинских знаний</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическая работа № 5</b> Основы медицинских знаний	1	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 6</b> Основы ЗОЖ. Вредные привычки и их влияние на здоровье	1	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03

	<b>Практическая работа № 7</b> Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 8</b> Первая помощь при ранениях и травмах	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
<b>Раздел N 4. Основы военной службы</b>		16		
<b>Тема 4.1. Организационная структура ВС РФ</b>	<b>Содержание</b>	16		
	1.Национальные интересы и национальная безопасность России		ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>14</b>		
	<b>Практическая работа № 9</b> Организационная структура ВС РФ	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа №10</b> Военные опасности и военные угрозы Российской Федерации	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 11</b> Военная обязанность и ее содержание	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 12</b> Основные виды воинской деятельности	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03

	<b>Практическая работа № 13</b> Основные виды воинской деятельности	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 14</b> Дисциплинарный устав ВС РФ	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Практическая работа № 15</b> Дисциплинарный устав ВС РФ	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Проработка конспектов лекций 2. Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти	2	ОК 08	У 08.01; У 08.02; У 08.03; З 08.01; З 08.02; З 08.03
	<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.зачет		
	<b>Всего:</b>	40		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет(ы) «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.16 "Обогатитель полезных ископаемых".

#### **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. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. Арустамов Э.А. – М.: Академия, 2018.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. Липски С. А., Фаткулина А. В.

<https://book.ru/book/946890> 2023

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p>	<p>При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания, усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.</p> <p>«Отлично», если студент показал глубокие и твердые знания программного материала.</p> <p>«Хорошо», если студент твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач.</p> <p>«Удовлетворительно», если студент имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях</p>	<p>Формы контроля обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- домашнее задание проблемного характера;</li> <li>- практическое задание по работе с информацией, документами, литературой;</li> <li>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</li> </ul> <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;</li> </ul>
<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>роль физической культуры в общекультурном,</p>	<p>дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности, отвечает неуверенно.</p> <p>«Неудовлетворительно», если студент допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки работы.</p> <p>При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы;</li> </ul>



<p>профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.);</p> <p>- знания, реализуемые с помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.</p>	<p>- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</p> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <p>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</p> <p>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p> <p>Формы контроля обучения</p> <p>- домашнее задание проблемного характера;</p> <p>- практическое задание по работе с информацией, документами, литературой;</p> <p>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <p>- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;</p> <p>- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной</p>
---	--	---

		<p>позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li><li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li><li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы;</li><li>- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</li></ul> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li><li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li></ul>
--	--	--

**Приложение 3.17**

к ОПОП-П по профессии

21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.04 Физическая культура»**

**2023 г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>452</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>454</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>460</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>461</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью программы общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.02.16 "Обогатитель полезных ископаемых".

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9.

## 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.	У 01.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 01.05	Составлять план действия	З 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.08	Реализовывать составленный план	З 01.05	Структуру плана для решения задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности	У 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	У 03.09	Презентовать бизнес-идею	З 03.07	Порядок выстраивания презентации

в различных жизненных ситуациях				
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			З 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	У 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
	У 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 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	У 06.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 06.01	Значимость профессиональной деятельности по специальности
	У 06.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 06.02	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	110
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	102
теоретическое обучение	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	102
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.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
<b>Раздел 1. Физическая культура</b>				
<b>Тема 1.1 Легкая атлетика</b>	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>ТБ на занятиях легкой атлетики. Техника низкого старта и стартового разгона.  Техника бега на короткие дистанции.  Техника бега по прямой дистанции. Бег по повороту. «Бег на 100 м» к.н.  Техника метания гранаты. «Метание гранаты» к.н.  Техника прыжка в длину с места. Тройной прыжок.к.н.  Техника старта на этапах эстафетного бега. «Челночный бег 3х9» к.н.  Техника бега средние и длинные дистанции. Бег по прямой, по повороту. «3 – 6 мин. бег» к.н.  Техника финиширования. Совершенствование техники бега в целом. Бег на 1000м. к.н.</p>	<p><b>20</b></p> <p>20</p>	<p>ОК 01. ОК 02 ОК 04  ОК 05, ОК 6, ОК 7.  ОК9  КК 1, КК 2, КК 3</p>	<p>уо 01.01-уо 01.09,  Уо 02.01-Уо 02.08,  У 03.03- У 03.09,  У 04.01  У 05.01, У 05.02  У 06.01, У 06.02  Уо 07.01-Уо 07.03  Уо 08.01-Уо 08.03  Уо 09.01-Уо 09.05  Зо 01.01-Зо 01.05  Зо 02.01-Зо 02.04  З 03.03, З 03.07  З 04.01, З 04.02  З 05.01, З05.02  З 06.01, З 06.02  Зо 07.01, Зо 07.05  Зо 08.01, Зо 08.04  Зо 09.01, Зо 09.05</p>



<b>Тема 1.2 Гимнастика.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05, ОК 6, ОК 7. ОК9 КК 1, КК 2, КК 3	yo 01.01-yo 01.09, Yo 02.01-Yo 02.08, У 03.03- У 03.09, У 04.01 У 05.01, У 05.02 У 06.01, У 06.02 Yo 07.01-Yo 07.03 Yo 08.01-Yo 08.03 Yo 09.01-Yo 09.05 3o 01.01-3o 01.05 3o 02.01-3o 02.04 3 03.03, 3 03.07 3 04.01, 3 04.02 3 05.01, 305.02 3 06.01, 3 06.02 3o 07.01, 3o 07.05 3o 08.01, 3o 08.04 3o 09.01, 3o 09.05
	ТБ на занятиях гимнастики. Выполнение строевых упражнений. Обще-развивающая гимнастика и ее упражнения. Элементы акробатики. «3 кувырка слитно» к.н. Развитие гибкости. Наклон вперед из положения стоя. к.н. Прыжок ноги врозь через коня в длину. Развитие двигательных качеств. «Поднимание туловища из положения лежа» к.н. Развитие скоростной выносливости. Прыжки через скакалку к.н. Висы и упоры на гимнастических снарядах (перекладина). «Подтягивание» к.н. Профессионально-прикладная физическая подготовка. «Сгибание разгибание рук в упоре лёжа» к.н.	20		
<b>Тема 1.3 Волейбол</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05, ОК 6, ОК 7. ОК9 КК 1, КК 2, КК 3	yo 01.01-yo 01.09, Yo 02.01-Yo 02.08, У 03.03- У 03.09, У 04.01 У 05.01, У 05.02 У 06.01, У 06.02 Yo 07.01-Yo 07.03 Yo 08.01-Yo 08.03 Yo 09.01-Yo 09.05 3o 01.01-3o 01.05 3o 02.01-3o 02.04 3 03.03, 3 03.07 3 04.01, 3 04.02
	ТБ на занятиях волейбола. Техника передвижения. Техника владения мячом. Верхняя прямая и боковая подача. Учебная игра. Техника верхней передачи над собой. Учебная игра. «Верхняя прямая подача» к.н.Зачет Техника передачи мяча двумя руками снизу над собой. Учебная игра. Техника верхней передачи вперед. Учебная игра. Техника верхней передачи в прыжке. Учебная игра.	20		

	Техника прямого нападающего удара. Учебная игра. «Верхняя передача над собой» к.н. Техника блокирования. Учебная игра «Передача мяча двумя руками снизу над собой» к.н.			3 05.01, 305.02 3 06.01, 3 06.02 3о 07.01, 3о 07.05 3о 08.01, 3о 08.04 3о 09.01, 3о 09.05
<b>Тема 1.4 Баскетбол</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>	ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05, ОК 6, ОК 7. ОК9 КК 1, КК 2, КК 3	yo 01.01-yo 01.09, Yo 02.01-Yo 02.08, У 03.03- У 03.09, У 04.01 У 05.01, У 05.02 У 06.01, У 06.02 Yo 07.01-Yo 07.03 Yo 08.01-Yo 08.03 Yo 09.01-Yo 09.05 3о 01.01-3о 01.05 3о 02.01-3о 02.04 3 03.03, 3 03.07 3 04.01, 3 04.02 3 05.01, 305.02 3 06.01, 3 06.02 3о 07.01, 3о 07.05 3о 08.01, 3о 08.04 3о 09.01, 3о 09.05
	ТБ на занятиях баскетбола. Техника владения мячом. Ловля и остановки с ловлей мяча. Техника передачи мяча в движении. « Прием – передача мяча (2м)» к.н. Ведение мяча. Остановки после ведения. «прием-передача мяча с отскоком (5м)» к.н. Основные способы передвижений в нападении Основные способы передвижений в защите Бросок одной рукой сверху в движении. Учебная игра. «Скоростное ведение мяча» к.н. Разновидности броска в движении. Учебная игра. «Бросок мяча одной рукой сверху после ведения» к.н. Приёмы противодействия и овладения мячом, вырывание и выбивание мяча. Учебная игра. «Штрафной бросок» к.н.	20		
<b>Тема 1.5 Национальные виды спорта Якутии</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>22</b>	ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05, ОК 6, ОК 7. ОК9 КК 1, КК 2, КК 3	yo 01.01-yo 01.09, Yo 02.01-Yo 02.08, У 03.03- У 03.09, У 04.01
	Национальные прыжки «Ыстанга» к.н.	22		

	<p>Национальные прыжки «Куобах» к.н. «Прыжки национальных видов» к.н.          Национальные прыжки «Кылыы» «Прыжки национальных видов» к.н.</p>			<p>У 05.01, У 05.02          У 06.01, У 06.02          Уо 07.01-Уо 07.03          Уо 08.01-Уо 08.03          Уо 09.01-Уо 09.05          Зо 01.01-Зо 01.05          Зо 02.01-Зо 02.04          З 03.03, З 03.07          З 04.01, З 04.02          З 05.01, З 05.02          З 06.01, З 06.02          Зо 07.01, Зо 07.05          Зо 08.01, Зо 08.04          Зо 09.01, Зо 09.05</p>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05, ОК 6, ОК 7. ОК9	<p>yo 01.01-yo 01.09,          Уо 02.01-Уо 02.08,          У 03.03- У 03.09,          У 04.01</p>
	Подготовка сообщений, и рефератов. По международным видам спорта.	8	КК 1, КК 2, КК 3	<p>У 05.01, У 05.02          У 06.01, У 06.02          Уо 07.01-Уо 07.03          Уо 08.01-Уо 08.03          Уо 09.01-Уо 09.05          Зо 01.01-Зо 01.05          Зо 02.01-Зо 02.04          З 03.03, З 03.07          З 04.01, З 04.02          З 05.01, З 05.02          З 06.01, З 06.02          Зо 07.01, Зо 07.05          Зо 08.01, Зо 08.04</p>

				3o 09.01, 3o 09.05
<b>Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачёт</b>				
<b>Всего:</b>		<b>110</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.5 образовательной программы по данной профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### 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 организацией 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. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.

3. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура. Учебник. Бишаева А. А., Малков В. В. <https://book.ru/book/941740> 2022

2. Физическая культура. Практикум. Тиханова Е. И. <https://book.ru/book/942729>

3. [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации

4. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал «Российское образование».

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.

2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.

3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.

4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.

5. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.

6. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.

7. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).

8. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p><b>Отлично «5»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в соответствие с заданием правильно, без напряжения, уверенно, с соблюдением всех требований; обучающийся понимает сущность движения, может объяснить условия успешного выполнения и продемонстрировать в нестандартных условиях</p>	<p>- сдача контрольных нормативов</p> <p>- сдача нормативов ГТО</p> <p>- выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Хорошо «4»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, но с некоторым напряжением, недостаточно уверенно; в выполнении содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки</p>	
	<p><b>Удовлетворительно «3»</b> движения или отдельные его элементы выполнены в основном правильно, но недостаточно точно, с большим напряжением; в выполнении допущена одна грубая или несколько незначительных ошибок, приведших к скованности движений</p>	
	<p><b>Неудовлетворительно «2»</b> движения или отдельные его элементы выполнены неправильно; в выполнении допущены грубые ошибки</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>464</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>465</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>471</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>472</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

#### 2.2. 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
<b>ОК 01</b>	У 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	У 01.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 01.04	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 01.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 01.06	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 03</b>	У 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 03.05	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	З 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
<b>ОК 04</b>	У 04.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 04.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 04.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	З 04.02	Приемы структурирования информации

	У 04.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска	З 04.03	Формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК 06</b>	У 06.01	Организовывать работу коллектива и команды	З. 06.03	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 06.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 06.04	Основы проектной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	

## 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 <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел СГ. 05 Основы финансовой грамотности</b>		36/18		
<b>Тема 1. Семейная экономика. Контроль семейных расходов.</b>	<b>Содержание</b>	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 01.02, 01.04, 03.01, 03.04, 04.02, 06.03, 06.04 У 01.04, 01.01, 03.01, 03.05, 04.04, 06.01, 06.02
	Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 1. Составляющие семейного бюджета. Практическое занятие 2. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	4		
<b>Тема 2. Банковская система России.</b>	<b>Содержание</b>	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04 У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
	Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 3. Решение задач на определение процентного дохода по вкладам. Практическое занятие 4. Особенности ипотечного кредита. Рефинансирование кредита.	4		
	<b>Содержание</b>	3		

<sup>3</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

<b>Тема 3. Основные требования к депозитным операциям.</b>	Основные понятия: инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 01.02, 01.04, 03.01, 03.04, 04.02, 06.03, 06.04 У 01.04, 01.01, 03.01, 03.05, 04.04, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 5. Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора.	2		
<b>Тема 4. Основные кредитные операции.</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04 У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 6. Заключение кредитного договора. Расчет процентов по кредиту (решение ситуационных задач).	2		
<b>Тема 5. Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни.</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04
	Основные понятия: страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		

	Практическое занятие 7. Заключаем договор страхования — сбор информации о страховой компании и предоставляемых страховых программах, принципы отбора страховой компании для заключения договора. Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев). Практическое занятие 8. Составление договора страхования жизни.	2		У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
<b>Тема 6. Налоговая система.</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04 У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие 9. Права и обязанности налогоплательщиков. Проверка правильности заполнения налоговой декларации по налогу на добавленную стоимость.	2		
<b>Тема 7. Риски в мире денег: как защититься от разорения.</b>	<b>Содержание</b>	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	3 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04 У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие 10. Решение практических ситуаций по теме «Финансовое мошенничество» (карточки с проблемными ситуациями).	2		

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследовательское задание. «Банкротство банка». Найдите в Интернете описание истории банкротства какого-либо банка. Подготовьте краткое сообщение по предложенному плану.</li> <li>2. Распределить потенциальных заемщиков по убыванию (индивидуальные карточки с перечнем потенциальных заемщиков).</li> <li>3. Выполнить задание по теме «Страхование жилья». Зайдите на сайт какой-либо страховой компании (на выбор) и узнайте, сколько стоит страховка вашего жилья от пожара и какой максимальный размер компенсации можно получить в случае пожара или затопления.</li> </ol>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 01.02, 01.06, 01.04, 01.06, 03.01, 03.04, 04.01, 04.02, 04.03, 06.03, 06.04 У 01.02, 01.04, 01.01, 01.03, 03.01, 03.05, 04.03, 04.04, 04.05, 06.01, 06.02
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		42		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Менеджмент», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### **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. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Богомолова, Н.М. Белоусова, О.В. Кублашвили, Р.Ю. Ролдугина. М.: Изд-во МГУП им. Ивана Фёдорова, 2018. 250 с. Режим доступа: [http://storage.elib.mgup.ru/6/bogomolova\\_2014.pdf](http://storage.elib.mgup.ru/6/bogomolova_2014.pdf)

2. Бокова И.В., Дядичко С.П. и др. Финансы и кредит: краткий курс лекций. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2019. 185 с. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m1088>

3. Вагин С.Г. Курс лекций «Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/vaginvideo>

4. Галаганов В.П. Страховое дело: учебник для студентов СПО. 9-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2019. 379 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008892805>

5. Деньги, кредит, банки: учебник / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2019. 448 с. Режим доступа: [http://uchebnik-online.com/soderzhanie/textbook\\_134.html](http://uchebnik-online.com/soderzhanie/textbook_134.html) РЕКОМЕН

6. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика: учебное пособие. Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2020, 91 с. Режим доступа: [http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/473/74473/54049?p\\_page=3](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/473/74473/54049?p_page=3)

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) – сайт Центрального банка РФ.

[www.sberbank.ru/ru/person](http://www.sberbank.ru/ru/person) – сайт Сбербанка.

[www.vtb.ru](http://www.vtb.ru) – сайт банка ВТБ.

[www.asv.org.ru](http://www.asv.org.ru) – сайт Агентства по страхованию вкладов.

[www.banki.ru](http://www.banki.ru) – финансовый информационный портал «Banki.ru».

2. [www.banki.ru/wikibank/sistema\\_strahovaniya\\_vkladov](http://www.banki.ru/wikibank/sistema_strahovaniya_vkladov) – система страхования вкладов.

3. [www.pfrf.ru](http://www.pfrf.ru) – сайт Пенсионного фонда РФ.

4. <http://smb.gov.ru> – Федеральный портал малого и среднего предпринимательства.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10-11 классы общеобразоват.орг. орг. - М.: ВАКО, 2019

2. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные банковские услуги,</li> <li>- работа с ценными бумагами,</li> <li>- налоговая система РФ.</li> <li>- основы страхования.</li> <li>- финансовые механизмы деятельности фирмы,</li> <li>- роль денег в современном мире,</li> <li>-основ построения семейного бюджета.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применяемых терминологии.</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменных /устных ответов,</li> <li>- тестирования и т.д.</li> </ul>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разбираться в финансовых продуктах, а также способах получения информации об этих продуктах;</li> <li>- использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранности и накоплении денежных средств при оценке финансовых рисков при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;</li> <li>- использовать такие способы повышения благосостояния семьи, как инвестирования денежных средств.</li> </ul>		

**Приложение 3.19**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.06 Основы бережливого производства»**

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>475</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>476</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>481</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>482</b>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.06 Основы бережливого производства»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессиональный цикл ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК 08.

#### 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
<b>ОК 07</b>	У.07.01	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	З 07.01	нормативно-правовую документацию в сфере управления персоналом
	У.07.02	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	З 07.02	значимость профессиональной деятельности по специальности;
			З 07.04	принципы бережливого производства;
<b>ОК 08</b>	У.08.01	организовывать профессиональную деятельность с учетом стремления к повышению своей профессиональной компетенции	З 08.01	Законодательства, нормативно-правовых актов по профессии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	53ч
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	*
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	17
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.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>	
<b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>				
<b>Тема 1. 1. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1.Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). История развития бережливого производства Понятия, определения Школы управления, различные подходы к управлению организацией Истории личностей в индустрии.		ОК 07	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04
	2.Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.		ОК 07	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Бережливое производство: история и современность.	6	ОК 07	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04
<b>Тема 1.2. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.</b>	1.Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	8	ОК 07	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	1. Бережливая компания как система: организация и управление. Стандартизация деятельности.	6	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
<b>Тема 1.3 Философия бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	12		
	1.Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.		ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическая работа №1</b> Понятие производственной системы, ее место в современной теории управления	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №2</b> История отечественной школы управления. Основы бережливого производства	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
<b>Раздел 2. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.</b>				

<b>Тема 2.1. Виды моделей бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Организация потоков создания ценностей. 2. Совершенствование производства.	5	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
<b>Тема 2.2 Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №3.</b> Организация производственной среды.	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
<b>Тема 2.3 Инструментарии бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическая работа №4</b> Стандартизация действий рабочего места	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №5</b> Расчет численности персонала	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
<b>Тема 2.4 Принципы бережливого производства</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>			
	<b>Практическая работа №6</b> Наблюдения на горнодобывающем предприятии	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04



				У 08.01, З 08.01
<b>Раздел 3. Управление проектами бережливого производства</b>				
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	<b>6</b>	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №7</b> Обслуживание оборудования	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №8</b> Быстрая переналадка оборудования.	1	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №9</b> Встроенное в поток качество.	1	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Практическая работа №10</b> Построение плана цеха	2	ОК 07 ОК 08	У 07.01, У07.02 З 07.01, З 07.02, З 07.04 У 08.01, З 08.01
	<b>Промежуточная аттестация</b>		Диф.зачет	
<b>Всего:</b>		53		

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

Кабинет(ы) «Бережливое производство», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых».

### **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. Организация коммерческой деятельности Иванов Г.Г., М.: Академия, 2018 Допущено  
Министерство образования РФ

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бережливое производство. Бездудная А. Г., под общ. ред., Зинчик Н. С., Кадырова О. В., Растова Ю. И. КноРус, 2023 <https://book.ru/book/948328> Учебник СПО

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p>	<p>При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания, усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.</p>	<p>Формы контроля обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- домашнее задание проблемного характера;</li> <li>- практическое задание по работе с информацией, документами, литературой;</li> <li>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</li> </ul>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>«Отлично», если студент показал глубокие и твердые знания программного материала.</p> <p>«Хорошо», если студент твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач.</p>	<p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p>
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	<p>«Удовлетворительно», если студент имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности, отвечает неуверенно.</p> <p>«Неудовлетворительно», если студент допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки работы.</p> <p>При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания,</p>	<p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;</li> <li>- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы;</li> </ul>

	<p>усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.</p>	<p>- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</p> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li><li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li></ul>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 Инженерная графика»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>486</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>487</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>495</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>496</b>

# 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» обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 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	У 01.01	Выполнять геометрические построения	З 01.01	начертаний и назначений линий на чертежах;
			З 01.02	типов шрифтов и их параметров
			З 01.03	правил нанесения размеров на чертеж
	У 01.02	оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	З 01.04	основных правил разработки оформления и чтения конструкторской документации
ОК 02	У 02.01	активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.	З 02.01	законов, методов и приемов проекционного черчения;
			З 02.02	методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов

<b>ОК 03</b>	У 03.01	выполнять геометрические построения	З 03.02	требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению чертежей
<b>ОК 04</b>	У 04.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	З 04.01	проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>ОК 05</b>	У 05.01	использовать современное программное обеспечение	З 05.01	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b>	У 09.01	разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	З 09.01	технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	84
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	66



курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей.</b>		<b>84/66</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения об оформлении чертежей.</b>	<b>Содержание</b>			
	<p>Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей.</p> <p>Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись.</p> <p>Масштабы (ГОСТ 2.302-68) - определение, обозначение.</p> <p>Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.</p> <p>Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах.</p>		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.01 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	ОК 01-ОК 09	У

	<b>Практические занятия 1.</b> Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике	4	КК1, КК2, КК 3	01.02 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>Практические занятия 2.</b> Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике.	4		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание</b>			
	Анализ графического изображения детали. Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.03 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.04 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02
	<b>Практические занятия 3.</b> Деление окружности на равные части с помощью циркуля.	4		
	<b>Практические занятия 4.</b> Контур плоской детали с элементами сопряжений.	4		

				04.01 05.01 09.01
<b>Раздел 2. Проекционное черчение.</b>		4		
<b>Тема 2.1. Методы проецирования.</b>	<b>Содержание</b>			
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения.		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.05 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практические занятия 5.</b> Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости	4	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.06 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
<b>Раздел 3. Общие сведения о компьютерной графике.</b>		24		

<b>Тема 3.1. САПР на персональных компьютерах</b>	<b>Содержание</b>			
	Система автоматизированного проектирования САПР, назначение и преимущество. Технические средства для выполнения чертежей: оборудование для ввода информации в машину и оборудование, предназначенное для вывода её к пользователю; оборудование для вывода графической информации, получаемой в результате выполнения прикладных программ.		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.07 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>		
	<b>Практические занятия 6.</b> Навигация. Возможности объектной привязки. Маркеры. Выделение объектов с помощью «ручек». Опции командной строки. Режимы ввода. Особенности выбора объектов.	4	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.08 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>Практические занятия 7.</b> Динамическая настройка визуального представления объектов. Пользовательские системы координат. Мировая система координат. Ввод координат.	4		
	<b>Практические занятия 8.</b> Команды построения элементарных геометрических элементов. Команды редактирования объектов	4		
<b>Практические занятия 9.</b> Разделение рисунка по слоям. Управление видимостью слоя. Блокировка слоев. Фильтрация слоев. Использование свойств слоев. Копирование свойств объектов.	4			

	<b>Практические занятия 10.</b> Установка параметров текста. Возможности многострочного текста. Его редактирование и применение в чертежах	4		
	<b>Практические занятия 11.</b> Настройка параметров размеров согласно ЕСКД	4		
<b>Раздел 4. Основы технического черчения</b>				
<b>Тема 4.1. Виды, сечения, разрезы</b>	<b>Содержание</b>	16		
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды - основные, дополнительные, местные. Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы - простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти.		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.09 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>16</b>		
	<b>Практические занятия 12.</b> Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	4	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.10 01.02
	<b>Практические занятия 13.</b> По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.	6		02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01
	<b>Практические занятия 14.</b> Построение с использованием САПР простого фронтального разреза.	6		3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01

				09.01
<b>Раздел 5. Чертежи по специальности.</b>				
<b>Тема 5.1. Чертежи электрических схем</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Условные обозначения элементов в электрических схемах. Спецификации к электрическим схемам. Чтение электрических схем.		ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.11 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>6</b>		
	<b>Практические занятия 15.</b> Выполнение принципиальных электрических схем с использованием САПР.	6	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.12 01.02 02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	18	ОК 01-ОК 09 КК1, КК2, КК 3	У 01.13 01.02

	Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите			02.01 03.01 04.01 05.01 09.01 01.01 3 01.02 01.03 01.04 02.01 02.02 03.02 04.01 05.01 09.01
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		84		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Мастерская(ие) «Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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 организацией 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. Черчение (металлообработка). Учебник. Бродский А.М. – М.: Академия 2017, Рецензия № 805 от 26 декабря 2012г. ФГАУ "ФИРО"

2. Компьютерное моделирование. Учебник и практикум для СПО/А. С. Акопов. - М.: Издательство Юрайт, 2019.

3. Допуски и технические измерения: ЭОР. М.: Академия, 2021

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническое черчение. Учебник. Чумаченко Г. В., Кнорус 2021. <https://book.ru/book/940114>

2. Основы черчения. Для профессии технического профиля. ЭОР. - М.: Академия, 2018. Инженерная графика. ЭОР. – М.: Академия, 2019

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
начертания и назначение линий на чертежах,	демонстрирует знание различных типов линий, их назначение и правила их начертания; подбирает толщину линий в зависимости от величины, сложности изображения и назначения чертежа; подбирает твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий.	- устный опрос - опрос по индивидуальным заданиям; -письменный опрос; -письменная проверка; -тестирование; -самоконтроль.

<p>типов шрифтов и их параметров</p>	<p>демонстрирует знание типов и размеров шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояний между буквами, словами и строками в зависимости от размера шрифта; демонстрирует знания конструкций и размеры элементов букв и цифр; вычерчивает вспомогательную сетку для написания текста; применяет упрощенный способ разметки вспомогательной сетке; демонстрирует знания последовательности обводки букв и цифр написанного текста</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>правил нанесения размеров на чертеж</p>	<p>демонстрирует знание правил нанесения линейных, угловых размеров, размеров длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах; демонстрирует знания знаков диаметра и радиуса и правила их нанесения; способы нанесения размерного числа при различных положениях размерных линий, в том числе, при различных наклонах размерных линий; демонстрирует знания единиц измерения размеров на чертежах; демонстрирует знания видов стрелок, их размеров, правил вычерчивания размерных и выносных линий.</p>	
<p>основных правил разработки оформления и чтения конструкторской документации</p>	<p>аргументирует последовательность выполнения чертежей; представляет формы и назначение отдельных элементов детали: отверстий, канавок, выступов и т. д., определяет назначения детали и ее</p>	

	работу; демонстрирует навыки чтения чертежей.	
рациональных способов геометрических построений	демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.	
законов, методов и приемов проекционного черчения	выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий; демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ; выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах; строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом 'А' части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях.	
требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению чертежей	демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации.	
способов изображения предметов на чертеже;	выбирает способ изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы; выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число	

	изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали; выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже; демонстрирует знания правил расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, а также разрезов на чертежах.	
графического обозначения материалов	демонстрирует знания графических обозначений материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи; демонстрирует знания особенностей штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади; демонстрирует знания штриховки на больших площадях сечений	
технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	демонстрирует знания технологии выполнения чертежей в САПР системах; порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей.	
Уметь:		оценка выполнения практических и графических работ, оценка выполнения самостоятельной работы.  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в
оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы,	

	размеры и другие параметры; читает спецификации.	процессе освоения учебной дисциплины
выполнять геометрические построения	выполняет различные геометрические построения, включающие построения прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля, а также правильных многоугольников, делением окружности на равные части рациональными приёмами	
пользоваться нормативно технической документацией при решении задач по составлению и оформлению специальных чертежей.	Демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении чертежей. Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений материалов в сечениях.	
выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;	владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты, при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов САПР, ищет наиболее рациональное их использование.	
выполнять изображения резьбовых соединений	выполняет чертежи стандартизированных крепежных резьбовых деталей, упрощенные и условные изображения и обозначения резьбовых соединений.	

<p>выполнять эскизы и рабочие чертежи;</p>	<p>владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; пользуется измерительными инструментами для обмера деталей; определяет пропорциональности частей детали на глаз; выполняет рабочие чертежи детали по эскизу, снятому с натуры.</p>	
<p>разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования</p>	<p>соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет (деталь) с целью построения необходимых разрезов и сечений; вычерчивает детали с указанием линий сечения, необходимых обозначений и надписей; демонстрирует рациональные приёмы работы при создании чертежей в графической системе САПР.</p>	

**Приложение 3.21**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 Электротехника и электроника»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>504</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>509</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>515</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>519</b>



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.02 Электротехника и электроника»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, 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
<b>ПК 2.1.</b>	<b>У 1.1.03</b>	Выявлять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.	З 1.1.01	Устройство и принцип действия оборудования и коммуникаций
	<b>У 1.1.04</b>	Производить ремонт по устранению неисправности в работе оборудования и коммуникаций.	З 1.1.02	Правила технического обслуживания
<b>ОК 01</b>	<b>Уо 01.01</b>	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
	<b>Уо 01.02</b>	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
	<b>Уо 01.03</b>	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	<b>Уо 01.04</b>	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;

		решения задачи и/или проблемы		
	<b>Уо 01.05</b>	составлять план действия	<b>Зо 01.05</b>	структуру плана для решения задач
	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)		
<b>ОК 2</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	<b>Зо 02.01</b>	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	<b>Зо 02.02</b>	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	<b>Зо 02.03</b>	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	<b>Зо 02.04</b>	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		
<b>ОК 03</b>	У 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	3 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	У 03.09	Презентовать бизнес-идею	3 03.07	Порядок выстраивания презентации
<b>ОК 04</b>	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	3 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			3 04.02	Основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	У 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	3 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
	У 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	3 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

<b>ОК 06</b>	У 06.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 06.01	Значимость профессиональной деятельности по специальности
	У 06.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 06.02	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения
<b>ОК 07</b>	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 (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

<b>ОК 08</b>	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
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
<b>ОК 09</b>	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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	133
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	33
лабораторные работы	-
практические занятия	66
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	14

## 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>	
<b>Раздел 1. Электротехника</b>		<b>133/ 66</b>		
<b>Тема 1.1. Электромагнитное поле. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b> История развития и роль электротехники в будущей профессии, цели и задачи освоения дисциплины, компетенции. Электромагнитное и электростатическое поля и их характеристики. Проводники и диэлектрики Электрический ток, ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Электрическая цепь Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи Первый и второй законы Кирхгофа	22	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>		
	<b>Практическое занятие № 1</b> Решение задач с применением закона Ома	8		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Расчет электрических цепей постоянного тока по законам Кирхгофа	8		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>20</b>	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	3 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	1. Проработка материалов учебной литературы, нормативной документации	8		
	2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	12		
<b>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	20	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	3 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	Электрические цепи постоянного тока, их элементы и способы преобразования простых соединений элементов в эквивалентные Сложные схемы электрических цепей. Формулы преобразования звезды в эквивалентный треугольник и наоборот Метод контурных токов для расчета сложных электрических цепей Электрическая мощность и ее виды. Баланс мощности в электрических схемах			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	<b>Практическое занятие №3</b> Преобразование неразветвленных электрических схем и приведение к эквивалентному сопротивлению	6		
	<b>Практическое занятие № 4</b> Решение задач на сложные цепи постоянного тока путем преобразования звезды в эквивалентный треугольник и наоборот	6		
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>	18	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	3 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	Характеристики магнитного поля. Закон полного тока. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность			

	Магнитомягкие и магнитотвердые ферромагнитные материалы. Гистерезис и его виды			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	<b>Практическое занятие № 5</b> Решение задач на расчет неразветвленных магнитных цепей	4		
	<b>Практическое занятие № 6</b> Изучение устройства и принципа действия однофазного трансформатора, расчет коэффициента трансформации	4		
<b>Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока</b>	<b>Содержание</b>	12	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	Понятие переменного тока. Однофазные электрические цепи переменного тока с различным набором элементов, векторные диаграммы			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическое занятие № 7</b> Решение задач на расчет неразветвленных цепей переменного тока	6		
<b>Тема 1.5. Трехфазный переменный ток</b>	<b>Содержание</b>	27	ПК 2.1 ОК 1 - ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.1.02 У 1.1.03. 1.1.04
	Трехфазная система и трехфазная ЭДС. Трехпроводные и четырехпроводные цепи переменного тока. Схемы соединения трехфазной цепи звездой или треугольником			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>		
	<b>Практическое занятие № 8</b> Расчет симметричной трехфазной электрической цепи.	6		

	<b>Практическое занятие № 9</b> Изучение устройства, систем измерения электроизмерительных приборов и способов их подключения к схеме	<i>6</i>		
	<b>Практическое занятие № 10</b> Исследование устройства, системы охлаждения и схемы включения обмоток трехфазного силового трансформатора	<i>4</i>		
	<b>Практическое занятие № 11</b> Исследование устройства, системы охлаждения и характеристик двигателя постоянного тока	<i>4</i>		
	<b>Практическое занятие № 12</b> Исследование устройства и скоростей вращения асинхронного двигателя, синхронного генератора и двигателя	<i>4</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b><i>14</i></b>		
<b>Всего:</b>		<b>133</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

#### 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. Электротехника и электроника: иллюстрированное учеб. Пособие. Бутырин П.А. – М.: Академия, 2018.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электротехника и электроника: ЭОР, Академия, 2016
2. Электротехника и основы электроники. Комплект электронных плакатов. – Челябинск, ЮУрГУ, 2018
3. Электротехника. - Челябинск: ЮУрГУ, 2016. - (Комплект электронных плакатов)
4. Электротехника. Учебник. Аполлонский С. М. <https://book.ru/book/939288>  
2021
5. Электротехника. Лабораторно-практические работы. Мартынова И. О.  
<https://book.ru/book/936585> 2021

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.</p> <p>Основные законы электротехники.</p> <p>Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин.</p> <p>Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств.</p> <p>Параметры электрических схем и единицы их измерения.</p> <p>Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов.</p> <p>Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов.</p> <p>Свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов.</p> <p>Способы получения, передачи и использования электрической энергии.</p> <p>Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов.</p> <p>Характеристики и параметры электрических и магнитных полей</p>	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>-обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике; знает оборудование; правильно выполняет технологические операции;</p> <p>владеет приемами самоконтроля; соблюдает правила безопасности.</p>	<p>Рефлексивная контрольно-оценочная деятельность.</p>
<p>Подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</p> <p>Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.</p>	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>- обучающийся умеет готовить оборудование работе;</p>	<p>Контроль оформления задач и схем в рабочих тетрадях.</p> <p>Оценка результатов практических, лабораторных и контрольных работ.</p> <p>Защита докладов.</p> <p>Экзамен.</p>

<p>Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей.</p> <p>Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.</p> <p>Собирать электрические схемы.</p> <p>Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.</p>	<p>- выполнять лабораторные практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним;</p> <p>- правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы;</p> <p>- умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой.</p>	
---	--	--

**Приложение 3.22**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»**

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>520</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>522</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>529</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>530</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ является обязательной частью профессионального учебного цикла (общепрофессиональные дисциплины) ОПОП-П, в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

### 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
<b>ПК 1.1.</b>			3.1.1.04	Назначение средств измерений и их показаний
			3.1.1.14	Слесарное дело
<b>ПК 1.2.</b>	У.2.1.06	Обслуживать оборудование, автоматические устройства и пусковую аппаратуру	3.2.1.06	Устройство обслуживаемого оборудования, средств измерений и автоматики
<b>ПК 1.3.</b>	У.3.1.03	Участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей;	3.3.1.16	Слесарное дело
	У.3.1.04	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования	3.3.1.04	Допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе
<b>ОК 01</b>	У 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	3 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором

				приходится работать и жить
	У 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	З 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	У 02.02	Определять необходимые источники информации		
	У 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	У 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
<b>ОК 04</b>	У 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	У 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 09</b>	У 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	142
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	94
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	94
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	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>	
<b>Раздел 1. Основные сведения о теоретической механике</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения о теоретической механике.</b>	<b>Содержание</b>			
	Основные понятия статики, кинематики, динамики	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 09.02 З 01.01, 01.02, 05.02
<b>Раздел 2. Основные сведения о деталях машин и механизмах</b>		<b>14 / 36</b>		
<b>Тема 2.1. Детали машин и требования к ним</b>	<b>Содержание</b>	16		
	Общие сведения о машинах, деталях, узлах. Критерии работоспособности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 09.02 З 01.01, 01.02, 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ.</b>	-		
	<b>Содержание</b>			

<b>Тема 2.2. Соединения деталей машин</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>12</i>		
	<b>Практическое занятие 1.</b> Сравнительная характеристика соединений	<i>12</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 09.02 З 01.01, 01.02, 05.02
<b>Тема 2.3. Детали и сборочные единицы для передачи вращательного движения</b>	<b>Содержание</b>	<i>18</i>		
	Валы, оси, муфты, опоры валов и осей, подшипники.	<i>6</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 09.02 04.02 З 01.01, 01.02, 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>12</i>		
	<b>Практическое занятие 2.</b> Выполнение сборочно-разборочных операций, изучение узлов.	<i>12</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 09.02 З 01.01, 01.02, 05.02
<b>Тема 2.4. Механические передачи</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>12</i>		
	<b>Практическое занятие 3.</b> Сравнительная характеристика, строение механических передач.	<i>12</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 04, ОК 09	У 01.01, 01.09, 02.02, 02.04, 02.07, 04.02, 05.01, 09.02 З 3

				01.01, 01.02, 05.02
<b>Раздел 3. Виды и принципы организации слесарных работ</b>		<b>6/34</b>		
<b>Тема 3.1. Виды слесарных работ</b>	<b>Содержание.</b>	40		
	1. Назначение и виды слесарных работ. Рабочее место слесаря.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 01.01, 01.09, 02.02, 02.04, 02.07, 05.01, 09.02 У 1.2.01  З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>34</b>		
	<b>Практическое занятие 4.</b> Слесарный инструмент и приспособления.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 09.02  З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>Практическое занятие 5.</b> Пространственная разметка. Правка металла.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.01 У 09.02 З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>Практическое занятие 6.</b> Опиливание металла. Сверление.	6		Н 1.2.03, 3.1.01, 4.1.02

				У 09.02 З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>Практическое занятие 7.</b> Резка металла. Рубка металла.	6	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05	У 1.2.01 У 09.02 З 1.2.12, 5.1.07 З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>Практическая работа 8.</b> Пайка. Лужение.	6	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Н 1.2.03, 3.1.01, 4.1.02 У 1.2.01 У 09.02 З 1.2.12, 5.1.07 З 1.02, 05.02, 02.02
	<b>Практическая работа 9.</b> Слесарные операции, применяемые при сборке и монтаже оборудования, кабеля.	4	ПК 1.2, ПК 1.2, ПК5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Н 1.2.03, 3.1.01, 4.1.02 У 1.2.01 У09.02 З 1.2.12, 5.1.07 З 1.02, 05.02, 02.02
<b>Раздел 4. Применение контрольно-измерительных приборов и инструментов</b>		<b>6/24</b>		
	<b>Содержание</b>	32		

<b>Тема 4.1. Применение контрольно- измерительных приборов и инструментов</b>	Основные сведения о технических измерениях в профессиональной деятельности.	8	ПК4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 04, ОК 09	У01.01, 01.09, 02.02, 02.04, 02.07, 05.01, 09.02 З 4.1.08 З 01.01, 01.02, 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>		
	<b>Практическая работа 10.</b> Измерение штанге инструментом.	8	ПК2.1, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 04, ОК 09	У 2.1.01 У 09.02 З 4.1.08 З 01.01, 01.02, 05.02
	<b>Практическая работа 11.</b> Измерение микрометром.	8	ПК 2.1, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 04, ОК 09	У 2.1.01 У 09.02 З 4.1.08 З 01.01, 01.02, 05.02
	<b>Практическая работа 12.</b> Измерения в профессиональной деятельности	8	ПК 2.1, ПК 4.1 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.2.03, 3.1.01, 4.1.02 У 2.1.01 У 09.02  З 4.1.08 З 01.01, 01.02, 05.02



	<b>Самостоятельная работа</b> 1.Изучение дополнительной литературы. 2.Подготовка к практическим занятиям.	20	ОК 01, ОК 05, ОК 09	У 09.02 3 01.01, 01.02, 05.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		142		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническая механика», оснащенная(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогащение полезных ископаемых

#### **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.

##### **1.2.1. Основные печатные издания**

1. Техническая механика. Учебник. Вереина Л.И.- М.: Академия, 2020. Допущено Министерством образования РФ.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Техническая механика. Учебник. Бабичева И. В., Закерничная Н. В.  
<https://book.ru/book/945230>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Техническая механика с практикумом. Черноброва О. Г. <https://book.ru/book/945820>  
2023

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Умения:</b>  выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие;  выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;  проводить слесарные работы при ремонте оборудования;  слесарная обработка и изготовление простых узлов и деталей;  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  использовать современное программное обеспечение;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>Обоснованность изложения изученного материала, глубина знаний изученного материала, ведение дискуссии, ответы на вопросы,  Своевременная готовность к занятию, своевременное выполнение СРС, уровень и умение работы с поисковыми системами, умение применять формулы, делать схемы, читать схемы и выбирать методы решения, решать задачи, объяснять решение задач, умение анализировать результат, находить и исправлять ошибки</p>	<p>Практические работы, расчетно-графические работы, защита работ, тестирование, решение индивидуальных задач, проверка оформления лекций, технический диктант, итоговое тестирование или опрос, семинары.</p>

<p>проявлять толерантность в рабочем коллективе;          участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>		
<p><b>Знания:</b>          технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;          слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;          приемы и правила выполнения операций;          требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;          рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;          основы слесарного и монтажного дела;          порядок монтажа несложных металлоконструкций и механизмов;          назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и инструментом;          актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;          основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Знание терминологии, назначения разделов, логичность, обоснованность изложение, глубина знаний изученного материала, ведение дискуссии, ответы на вопросы,          своевременная готовность к занятию, своевременное выполнение СРС, уровень и умение работы с поисковыми системами, ведение диалога, знание формул, условных обозначений, последовательности решения задач, основных законов.</p>	<p>Фронтальный устный поурочный опрос, семинары, технический диктант, тестирование. опрос по разделам, защита практических работ.</p>

правила оформления документов и построения устных сообщений		
---	--	--

**Приложение 3.23**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Охрана труда в горной промышленности»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>535</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>539</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>543</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>544</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОП.04 Охрана труда в горной промышленности»**

#### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.04 Охрана труда в горной промышленности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обоганитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК 3.1, ПК3.2

#### **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
<b>ПК 1.1.</b>	У 1.1.01	выявлять и устранять неисправности в работе грохотов, сит дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок различных систем, дезинтеграторов, копров, истирателей и другого обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте	З 1.1.01	устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем
			З 1.1.02	оптимальные режимы грохочения и отсева
<b>ПК 1.2.</b>	У 1.2.01	вести процесс мокрого и сухого грохочения (отсева) материала на грохотах (ситах)	З 1.2.01	технология грохочения
	У 1.2.02	вести процесс крупного, среднего и мелкого дробления сырья на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем, дезинтеграторах,	З 1.2.02	технические условия, стандарты и допускаемые отклонения от стандартов на материалы, получаемые в процессе грохочения



		копрах, истирателях с сортировкой (рассевом);		
<b>ПК 2.1.</b>	У 2.1.01	выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте	З 2.1.01	устройство обслуживаемых печей, оборудования и средств измерений; составы
<b>ПК 2.2.</b>	У 2.2.01	управлять технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных фабрик, цехов (участков, установок	З 2.2.01	технологические инструкции); способы замера концентрации реагентов виды брака при добыче, переработке, складировании
<b>ПК 3.1.</b>	У 3.1.01	управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера; участвовать в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования	З 3.1.01	назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
<b>ПК 3.2.</b>	У 3.2.01	вести процессы: осветления (отбеливания) загрязненных жидкостей или твердых продуктов, разделения плохо фильтрующихся неоднородных смесей с небольшим содержанием твердой фазы или отделения жидкости от твердых продуктов при помощи центробежных сил на осадительных (отстойных) скоростных или сверхскоростных центрифугах периодического и непрерывного	З 3.2.01	требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства

		действия с автоматической выгрузкой (ножевой или скребковый съём, шнековая или пульсирующая выгрузка)		
<b>ОК 01</b>	У 01.01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	3 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	Анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	3 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	Определять этапы решения задачи	3 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	3 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	Составлять план действия	3 01.05	Структуру плана для решения задач
	У 01.06	Определять необходимые ресурсы	3 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	У 02.01	Определять задачи для поиска информации	3 02.01	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	Определять необходимые источники информации	3 02.02	Приемы структурирования информации
	У 02.03	Планировать процесс поиска	3 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК 03</b>	У 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации	3 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации

	У 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 04.02	Основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	У 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 05.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	У 06.01	Описывать значимость своей специальности	З 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	У 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	З 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>ОК 07</b>	У 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	У 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	У 07.03	Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	З 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения
	У 07.04	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	З 07.04	Принципы бережливого производства

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Консультация	
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 3.2. 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>	
<b>Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда</b>		<b>72 / 28</b>		
Тема 1.1. введение основные термины	<p><b>Содержание</b></p> <p>Общие сведения о предмете, его цели, задачи и значение для овладения профессией. Регламентирующая роль нормативных документов, исключающих потенциальную опасность возникновения травмоопасных ситуаций, негативного воздействия условий труда на состояние здоровья работающих.</p>	9	ПК 1.1.ПК 1.2, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01, 1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
Тема 1.2. Правовые основы охраны труда на предприятиях	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные положения российского законодательства об охране труда. Трудовой договор (соглашение) на предприятиях. Обязанности работодателей и работников в сфере производственной деятельности. Виды ответственности: дисциплинированная, административная, материальная, уголовная. Меры и санкции при нарушении нормативных требований. Государственный, внутриведомственный и общественный надзор и контроль над соблюдением правил и норм по охране труда, её функции и полномочия. Режим труда и отдыха. Сверхурочная работа. Медицинские осмотры. Система управления в горной организации.</p>	10	ПК 1.1.ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01, 1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01

Тема 1.3. Организация работ по охране труда на предприятии	<b>Содержание</b>	10	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	Структурные компоненты организации работ по охране труда на предприятии. Задачи, функции и полномочия руководителей и служб по обеспечению безопасности труда. Органы самоуправления в организациях, их назначение. Разработка, согласование и реализация профилактических действий по охране труда. Вредные и опасные производственные факторы, Расследование несчастных случаев. Классификация трудовой деятельности. Оценка производственных рисков. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.	10		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>Практическая работа № 1</b> Разработка типовых инструкций, заключение трудового договора	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>Практическая работа № 2</b> Оценка условий труда с точки зрения гигиены, решение ситуационных задач	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>Практическая работа № 3</b> Расследование несчастных случаев на производстве.	4		
	<b>Практическая работа № 4</b> Время отдыха, Сверхурочная работа. Показатели тяжести и напряженности трудового процесса.	4		
		4	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
		4		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 5</b> Решение ситуационных задач	4	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>Практическая работа № 6</b> Оценка фактического состояния условий труда. Оценка травмобезопасности. Результат аттестации	4	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 7</b> Изучение вредных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников	4	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	10 Изучение вредных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников	4	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> написание рефератов, проработка конспектов, литературы для выполнения домашнего задания	<b>10</b>	ПК 1.1.,ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01 – ОК 07 КК 1, КК 2, КК 33	З 1.1.01, 1.2.02, 1.2.01,1.2.02, У 2.1.01, 2.2.02 Н 2.1.01, 2.2.02, 1.1.01
		10		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Экзамен 18 часов</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Лаборатория «Охрана труда и промышленная безопасность» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезного ископаемого.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные 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. Петров А. И. Техническая термодинамика и теплопередача: учебник для СПО. М., Лань, 2022.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Горина, Л.Н. Промышленная безопасность и производственный контроль : электронное учеб. пособие / Л.Н. Горина, М.И. Фесина, Т.Ю. Фрезе. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2014. – 1 оптический диск.

2. СП 510.1325800.2022. Свод правил. Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 25.01.2022 N 42/пр) // <https://e-ecolog.ru/docs/DSovlXGUtz7z-ltLleeA7>.

3. Правила эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей // <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=21053>.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации;</p> <p>расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования;</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p>	<p>Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании; защита рефератов;</p> <p>Разработка мер по безопасности труда и производственной санитарии;</p> <p>нахождение решений, описывание, систематизирование выводов, сравнение при выполнении практических работ</p>	<p>рациональность планирования, организации деятельности по соблюдению санитарных требований; определению гигиенических особенностей труда рабочих-сварщиков;</p> <p>- скорость и техничность определения санитарно-гигиенических условий и физиологических особенностей труда;</p> <p>- обоснованность выбора мер по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов на организм;</p> <p>правильность распределения времени, своевременность сдачи практических работ №1,2;</p> <p>- своевременность сдачи рефератов.</p>
<p>выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от</p>	<p>- правильность планирования профилактических мероприятий по безопасности труда;</p> <p>- правильность разработки согласования и реализации профилактических действий по охране труда;</p> <p>- обоснованность организации рабочего пространства в соответствии с нормативными требованиями;</p> <p>- точность определения обязанностей</p>	<p>Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании;</p> <p>понимание положения Российского законодательства об охране труда; выполнение практических работ;</p> <p>выявление правильных вариантов ответов на проблемные ситуации; анализ ситуаций, сравнение, оценивание вариантов их применения.</p>

<p>негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>работодателей и работников в сфере производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность определения видов ответственности, мер и санкций при нарушении нормативных требований;</li> <li>- результативность информационного поиска;</li> <li>- скорость и техничность выполнения заданий при решении проблемных ситуаций;</li> <li>- своевременность сдачи практических работ;</li> <li>- самостоятельность выполнения работы по темам: «Конституция РФ об охране труда – сопоставление с реальностью», «Анализ трудового договора» « Оценка проведения инструктажа по безопасности труда в колледже»</li> </ul>	
--	---	--

**Приложение 3.24**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>548</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>549</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>556</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>557</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»**

#### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16. Обогачитель полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1. ПК 3.1

#### **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
<b>ПК 1.1</b>	У 01.01	оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия	З 01.01	формы документов
<b>ПК 2.1</b>	У 02.01	контролировать параметры работы обогащительного оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности	З 02.01	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых
<b>ПК 3.1</b>	У 03.01	анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая	З 03.01	требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности
<b>ОК 4</b>	У 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК 5</b>	У 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.01	особенности социального и культурного контекста;
<b>ОК 6</b>	У 06.01	описывать значимость своей профессии	У 05.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

## 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	44
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.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>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Автоматизация обработки информации</b>		<b>36/24</b>		
<b>Тема 1.1. Понятие информационных технологий и информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.  3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	Информационные технологии и информационные системы. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Компоненты информационной системы			
<b>Тема 1.2. Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем</b>	<b>Содержание</b>		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.  3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	Файловые менеджеры. Виды, назначение. Создание каталогов и файлов. Программы-архиваторы.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива.	8		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление таблицы «Классификация программного обеспечения»	2		
<b>Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии</b>				
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>			У 01.01, 02.01, 03.01

<b>Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры</b>	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У04.01, 05.01, 06.01. 3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Настройка интерфейса программы MS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания. Работа с графическими объектами. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы.			
<b>Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01. 3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	Табличный процессор. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Виды используемых диаграмм. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Табличный процессор Excel. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц.			



	<p>Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами.</p> <p>Табличный процессор Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм.</p> <p>Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций.</p> <p>Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel. Математические модели в Excel. Ошибки при обработке электронных таблиц.</p> <p>Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги.</p> <p>Относительная и абсолютная адресации в MS Excel.</p> <p>Табличный процессор Excel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций.</p> <p>Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.</p>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Связь между таблицами и целостность данных</p>	2		
<p><b>Тема 2.3</b></p> <p><b>Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		<p>ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1</p>	<p>У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.</p> <p>3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01</p>
	<p>Организация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания.</p>			
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p>	4		
	<p>Проектирование базы данных «Расчет поставок оборудования». Создание таблиц, проектирование связей между таблицами. Создание форм для ввода данных, главной кнопочной формы. Работа с формами.</p>			

	<p>Разработка базы данных «Расчет поставок оборудования». Создание запросов для расчетов, отчетов и других компонентов базы данных в соответствии с заданием.</p> <p>Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access.</p> <p>Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access.</p> <p>Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access.</p> <p>Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS Access. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access.</p> <p>Создание отчетов в СУБД MS Access.</p> <p>Создание подчиненных форм в СУБД MS Access.</p> <p>Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access.</p>			
<b>Раздел 3. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 3.1. Основы обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание</b>		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.  3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	Защита информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Выбор методов защиты от компьютерных вирусов			
<b>Тема 3.2. Локальные и</b>	<b>Содержание</b>		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.  3 01.01, 02.01, 03.01
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Электронная почта. Всемирная паутина.			

глобальные информационные системы	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		3 04.01, 05.01, 06.01	
	Подключение к Интернету. Создание и отправление электронного письма с помощью программы Outlook Express. Поиск информации в Интернете.				
<b>Тема 3.3 Информационно-справочные системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.	
	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Основы проектирования Web-страниц.				3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>			
	Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Google, Yandex, Rambler. Создание Web-страниц. Разработка Web-сайта				
<b>Раздел 4. Деловая графика и мультимедийные технологии</b>		<b>4</b>			
<b>Тема 4.1. Деловая графика и мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У 01.01, 02.01, 03.01 У04.01, 05.01, 06.01.	
	Создание презентации. Работа со слайдами: добавление, удаление, копирование, оформление, работа с шаблонами. Методика выполнения операций добавления объектов (текстовые фреймы, картинки, рисунки, изображения и т.д). Способы настройки анимации объектов. Способы настройки показа презентации				3 01.01, 02.01, 03.01 3 04.01, 05.01, 06.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>			
	Обработка иллюстраций в графическом редакторе Создание мультимедийной презентации Разработка презентации о профессии				

	Разработка деловых публикаций в НИС MS Publisher			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация на тему «Виды компьютерной графики»	2		
<b>Всего:</b>		<b>44</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18. Обогащение полезных ископаемых.

#### 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. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие для ССУЗов. 2-е Михеева 2020 П Академия 384.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для ССУЗов. 2-е Михеева 2020 П Академия 192.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учеб. пособие для ССУЗов. 2-е Михеева 2019 П Академия 256.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2020.
5. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2019.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мега энциклопедия Кирилла и Мефодиев, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У 1.1.01 У 2.1.01 У 3.1.01 У 4.1.01 У 5.1.01 У 6.1.01	Демонстрация на практике навыков использования компьютерных программ Применение разнообразных источников информации Демонстрация на практике навыков использования компьютерных программ Использование аппаратного обеспечения ПК Устойчивость навыков эффективного использования современного пакета прикладных программ	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результатов выполнения практических задания Тестирование Оценка результатов выполнения заданий на контрольной и самостоятельной работах обучающихся
З 1.1.01 З 2.1.01 З 3.1.01 З 4.1.01 З 5.1.01 З 6.1.01	Демонстрация на практике навыков использования компьютерных программ Применение разнообразных источников информации Демонстрация на практике навыков использования компьютерных программ Использование аппаратного обеспечения ПК Устойчивость навыков эффективного использования современного пакета прикладных программ	

**Приложение 4**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**по образовательной программе:**

**21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых**

г. Нерюнгри, 2023г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

РАЗДЕЛ №1.....	697
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.....	697
РАЗДЕЛ № 2.....	698
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	698
РАЗДЕЛ № 3.....	701
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	701
РАЗДЕЛ № 4.....	703
ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ .....	703
РАЗДЕЛ № 5.....	705
ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	705
СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	705
РАЗДЕЛ № 6.....	708
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	708
РАЗДЕЛ № 7.....	714
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	714



**РАЗДЕЛ №1.  
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

Наименование	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конвенция о правах ребенка;</li> <li>- Конституция Российской Федерации;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>- 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);</li> <li>- Федеральный закон от 24.06.1999 N 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</li> <li>- Федеральный закон от 23.06.2016 N 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации»;</li> <li>- 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;</li> <li>- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых;</li> <li>- Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 15 декабря 2021 года № 2205 «О развитии Нерюнгринского района Республики Саха (Якутия) на период до 2026 года»</li> <li>- Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 28 мая 2018 г. № 611-р «Об утверждении Концепции развития среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия) и Комплексного плана мероприятий по развитию среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия) для обеспечения рабочими кадрами отраслей экономики и социальной сферы Республики Саха (Якутия) на период до 2022 года»;</li> <li>- Приказ Министерства образования и науки Республики Саха (Якутия) «Об утверждении Концепции воспитания детей и молодежи в Республике Саха (Якутия)» от 04 марта 2021 г. № 01-03/298 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») реализации Концепции воспитания детей и молодежи в Республике Саха (Якутия)» от 18 марта 2021 г. №01-03/379;</li> <li>- Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Нерюнгринский район» Республики Саха (Якутия) до 2030 года;</li> <li>- Устав ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК»;</li> <li>- Программа развития ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК» на 2022-2026 гг.</li> <li>- Программа воспитания и социализации обучающихся в ГАПОУ РС</li> </ul>

	(Я) «ЮЯТК» на 2021-2024 г.г.
Цель программы	Личностное развитие обучающихся ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж» и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций и отраслевых требований корпоративной культуры квалифицированных специалистов среднего звена.
Сроки реализации программы	2023-2025 гг.
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по УПР, заместитель директора по СВР, заместитель директора по АХЧ, заведующие отделений, заведующий отделом внеучебной работы, кураторы учебных групп, тьюторы, преподаватели, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, председатели ПЦК, руководитель физвоспитания, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, заведующая библиотекой, воспитатели студенческого общежития, фельдшер, члены первичной профсоюзной организации студентов, представители родительского совета, социальные и стратегические партнеры ОО в лице организаций/учреждений (работодатели, угледобывающие компании региона)
Ссылка на размещение программы	<a href="https://www.xn--j1ap9ae.xn--p1ai/">https://www.xn--j1ap9ae.xn--p1ai/</a>

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.).

## РАЗДЕЛ № 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа воспитания обучающихся ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК» (далее - программа воспитания, программа) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых (далее - ОПОП), реализуемой в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж» (далее - колледж).

На современном этапе развития российского общества перед педагогическим коллективом Южно-Якутского технологического колледжа стоит важная цель: как поспособствовать будущему специалисту стать профессионалом, личностью в новых социально-экономических условиях развития Российской Федерации и Республики Саха (Якутия).

Благодаря грамотно выстроенной стратегии Главы и Правительства Республики Саха (Якутия) в области промышленности Якутия является лидером по добыче угля, алмазов и золота, электроэнергетике, топливной отрасли. Сегодня ключевым фактором развития любого региона является привлечение инвестиций. В этой сфере среди субъектов РФ Республика Саха (Якутия) является одним из лидеров. Рост объема инвестиций в основной капитал стал благоприятным направлением в последнее время в её экономике. Большая часть частных инвестиций привлечена в развитие угледобывающей инфраструктуры,

создание крупных производственных и промышленных объектов.

Муниципальное образование «Нерюнгринский район» является одним из основных промышленных районов Республики Саха (Якутия), с огромным ресурсным потенциалом. На долю Нерюнгринского района приходится более 20 % от общего объема выпуска продукции и услуг в республике, на территории добывается 94,7 % угля от общего объема добываемого в республике, вырабатывается свыше 30 % электроэнергии. Нерюнгринский угольный бассейн признан опорной точкой роста экономики Республики Саха (Якутия) и Дальнего Востока.

В настоящий момент Южно-Якутский технологический колледж имеет ключевую роль и особый статус в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия) и МО «Нерюнгринский район» выпуская специалистов в области горного дела, энергетики, строительства, металлообработки, автомобильного и железнодорожного транспорта, информационных технологий, экономики, ЖКХ.

ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж» стал победителем конкурса Федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». Уже сегодня на базе колледжа создан Образовательно-производственный центр (кластер) подготовки кадров для горнодобывающей отрасли Республики Саха (Якутия). Колледж ставит перед собой амбициозную цель – создать и реализовать эффективную систему профессиональной подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена на основе тесного взаимодействия образовательного и высокотехнологичного потенциалов ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК» и группы компаний «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь» с 2022 года, а до 2025 года - для других предприятий добывающей отрасли Республики Саха (Якутия).

Выбор и перечень специальностей и профессий для молодого поколения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования ориентированы на решение важной проблемы современности - подготовку специалиста качественно нового уровня для угледобывающей отрасли. Образование считается качественным, если у обучающихся сформированы компетенции, обеспечивающие выпускнику личностную и профессиональную самореализацию.

Работа по профессиональному воспитанию, формированию и развитию личности студентов в образовательной организации сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего образования.

Профессиональное воспитание в образовательной организации рассматривается одним из ключевых факторов социализации подрастающего поколения, освоения профессии как социальной функции, самореализации в профессии, формирования конкурентоспособности специалиста.

Программа выделяет воспитание и развитие студентов как важнейшую стратегическую задачу и определяет роль образовательной организации как центрального звена и фундаментальной социокультурной среды.

Программа ориентирована на все возрастные категории обучающихся колледжа, определяет основные пути развития и компоненты системы воспитания, позволяющие формировать гражданина, специалиста, всесторонне развитую личность, готовую к труду на благо и процветание общества.

В программе воспитания используются следующие сокращения и определения:

Термин (аббревиатура)	Определение
Дескриптор	лексическая: единица (словосочетание), служащая для описания основного смыслового содержания формулировки
Личностные качества	комплекс характеристик, определяющий набор черт, присущих человеку, выражающий своеобразие состояний, психологических

	процессов, сторон характера и поведенческих моделей в социуме
Модуль программы воспитания	организационно-содержательный компонент структуры внеурочной воспитательной деятельности
ОПОП СПО	основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования
ПОО	профессиональная образовательная организация
Портрет гражданина России 2035	формирует единые ориентиры для социализации и развития личности по всем уровням образования, обеспечивая их преемственность. Используются как основа для разработки портретов выпускника по уровням образования. Обеспечивает воспитательную и личностно-развивающую направленность в учебной деятельности
ППКРС	программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
ППССЗ	программы подготовки специалистов среднего звена
СПО	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования
РПВ	рабочая программа воспитания

РПВ направлена на всестороннее развитие и социализацию личности, сохранение здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, решение проблем гармоничного вхождения обучающихся колледжа в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, коллегами, пациентами.

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».

Процесс воспитания в колледже основывается на принципах Концепции воспитания гражданина России в системе образования:

- воспитание и развитие личности Гражданина России является общим делом;
- двойственная природа процесса социализации человека, многофакторность и сложность воспитания, развития личности и социально-профессионального самоопределения в сетевом мире;
- непрерывность и преемственность процесса воспитания и развития личности;
- направленность результатов воспитания и развития личности в будущее;
- воспитание человека в процессе деятельности;
- единство и целостность процесса воспитания и развития личности.

Миссией воспитания и развития личности гражданина России выступает сплочение и консолидация нации, укрепление социальной солидарности, повышении доверия личности к жизни в России, согражданам, обществу, настоящему и будущему «малой Родины».

## РАЗДЕЛ № 3

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и	ЛР 9

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.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Готовый к исполнению профессиональных обязанностей	ЛР 13
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества.	ЛР 14
Продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	ЛР 15
Имеющий мотивацию к самообразованию и профессиональному развитию.	ЛР 16
Развивающий профессионально-ориентированное мышление, творческие способности, умение креативно мыслить.	ЛР 17
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 18
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 19
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки).	ЛР 20
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами коллектива, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий.	ЛР 21
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в промышленной среде, её достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и профессиональных данных.	ЛР 22
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 23

Сформированность у обучающихся ценностных отношений (качеств) к труду как основному способу достижения жизненного благополучия, залогом его успешной трудовой деятельности и ощущения уверенности в завтрашнем дне. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	ЛР 24
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в промышленной сфере.	ЛР 25
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию личностного роста как профессионала.	ЛР 26
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием промышленных технологий.	ЛР 27
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	ЛР 28
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов достижения итоговых показателей.	ЛР 29
Позиционирующий себя в промышленной сфере как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 30
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 31
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования	ЛР 32
Развитие профессиональных качеств личности, профессиональной мотивации, конкурентоспособности, нацеленности на построение успешной профессиональной карьеры	ЛР 33
Трудовое воспитание, развитие трудолюбия, стрессоустойчивости, умения работать в режиме многозадачности, высокой неопределенности и (или) в сжатые сроки	ЛР 34
Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности	ЛР 35
Готовность выпускника к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ЛР 36

#### РАЗДЕЛ № 4

### ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой - педагогическое наблюдение и экспертная оценка в процессе проведения занятий, учебно-исследовательской деятельности, внеаудиторных мероприятий, спортивных соревнований и

др.

Комплекс критериев оценки личностных результатов, обучающихся по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Критерии оценки ЛР</b>
Профессионально-личностное воспитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практики и потенциальными потребителями в ходе учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности.</li> </ul>
Гражданско-правовое и патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции;</li> <li>- участие в волонтерском движении;</li> <li>- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях.</li> </ul>
Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и</li> </ul>



	<p>экстремизма среди обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков эффективного межличностного делового общения, социального имиджа.</li> </ul>
<p>Воспитание здорового образа жизни и экологической культуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся.</li> </ul>

## РАЗДЕЛ № 5

### ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

#### СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение социально-воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### 5.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных, региональных и районных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта социально-воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### 5.2. Кадровое обеспечение социально-воспитательной работы

Управление воспитательной деятельностью в колледже осуществляет структурное подразделение по социально-воспитательной работе, в состав которого входят: заместитель директора по социально-воспитательной работе, кураторы учебных групп, тьюторы, педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, руководитель физического воспитания, воспитатели студенческого общежития, фельдшер, руководители творческих студий, спортивных секций и объединений, зав. внеучебным отделом.

Структурное подразделение по социально-воспитательной работе организует свою деятельность совместно с первичной профсоюзной организацией студентов, студенческим самоуправлением общежития, структурными подразделениями колледжа, родительским советом, стратегическими и социальными партнерами колледжа в рамках подписанных соглашений о взаимодействии.

Социально-воспитательная работа осуществляется на основе программы профессионального воспитания и социализации обучающихся, календарного плана на учебный год утвержденного директором колледжа.

#### 5.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых располагает достаточной материально-технической базой, которая

представлена совокупностью зданий, сооружений, оснащения и оборудования, транспортных средств, имущества иного назначения, закрепленного за колледжем на праве оперативного управления.

Наличие оборудованных учебных кабинетов: площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, – 15565 кв. м.: 3 учебных корпуса, 41 учебный кабинет с возможностью проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, 12 лабораторий, 2 мастерские, 8 компьютерных аудиторий, подключенных к высокоскоростной сети Интернет, 2 актовых зала на 450 посадочных мест с возможностью проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.

Объекты для проведения практических занятий: общее количество учебных мест в паспортизированных учебных аудиториях для проведения практических занятий. Имеются 2 площадки для обучения практическому вождению автомобиля (автодром).

Основу учебно-лабораторного оборудования составляют тренажеры и эмуляторы производственных машин и технологий на базе 3D и технологий сенсорной реальности, формирующие Soft и Hard skills для последующей профессиональной самореализации и управления карьерным ростом выпускников колледжа и рабочих кадров горнодобывающих предприятий. Учебных аудиторий оснащены в соответствии с инфраструктурными листами компетенций Молодые профессионалы: «Интернет вещей», «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности», «Машинное обучение и большие данные» и «Разработка мобильных приложений». «Электромонтаж», «Программные решения для бизнеса», «Веб-дизайн и разработка», «Видеопроизводство», «Сварочные технологии», «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Обслуживание грузовой техники».

Колледж располагает библиотекой и двумя читальными залами на 90 посадочных мест. Библиотечный фонд оснащен учебниками и пособиями, рекомендованными Министерством образования и науки Российской Федерации. Фонд художественной литературы представлен в классической и современной литературе и разнообразными изданиями средств массовой информации.

В колледже имеются собственные спортивный, гимнастический и тренажерный залы. Тренажерный зал оборудован различными группами спортивных тренажеров. В образовательном процессе используется спортивное оборудование, канат для лазания, баскетбольные щиты с кольцами, волейбольные стойки с сеткой, футбольные ворота, столы для настольного тенниса и др. Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях.

В колледже имеются электронные образовательные ресурсы, звуковое оборудование, наглядные и аудиовизуальные средства обучения и воспитания, информационные стенды, 2 информационных терминала.

Средства обучения и воспитания, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Колледж располагает столовой на 145 мест и буфетом. Для обучающихся и преподавателей организовано горячее питание. Меню разнообразное и предлагает выбор блюд.

Колледж располагает 2 медицинскими кабинетами, которые полностью обеспечены необходимым инвентарем и оборудованием в соответствии с нормами. Все обучающиеся и

сотрудники колледжа своевременно проходят ФЛГ, вакцинацию, профилактический медицинский осмотр, диспансеризацию.

Большое внимание в колледже уделяется созданию безопасных условий для осуществления образовательного процесса, противопожарной, и антитеррористической безопасности. Территория огорожена и охраняется. Помещения колледжа оснащены пожарной сигнализацией, тревожными средствами оповещения. Все входы, въезды и подходы к колледжу находятся под постоянным наблюдением камер слежения. Система видеонаблюдения состоит из 103 видеокамер, из них 71 внутреннего и 32 наружного наблюдения.

К услугам студентов благоустроенное общежитие, оборудованное всем необходимым для проживания: 2-3 местные комнаты, оборудованы помещения для занятий, отдыха, самообслуживания, досуга, приготовления пищи. Порядок проживания в общежитии и условия оплаты определены Положением о студенческом общежитии ЮЯТК.

Общежитие расположено в 4-х этажном благоустроенном здании, в котором находятся 48 жилых комнат для проживания 124 студентов. В общежитии созданы комфортные жилищно-бытовые условия.

Для организации социально-воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления, объединений добровольчества, строительных отрядов, студенческого корпуса спасателей, проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством имеется техническое оснащение, которое обеспечивает качественное воспроизведение и трансляцию фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятий;

- для работы социально-психологических служб (кабинет психолога и социального педагога, сенсорная комната);

- для работы по направлению патриотического воспитания, действует электронный тип, необходимое количество учебного инвентаря и спецоборудования.

Колледж располагает материально – технической базой, обеспечивающей проведение указанных в РПВ мероприятий на высоком организационном уровне.

Материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС СПО, действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **5.4. Информационное обеспечение социально-воспитательной работы**

Информационное обеспечение социально-воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

- информационную и методическую поддержку социально-воспитательной работы для кураторов учебных групп;

- планирование социально-воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

- мониторинг социально-воспитательной работы;

- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Официальный сайт ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК» - <http://юятк.рф/>

Для эффективного вовлечения студентов, родителей (законных представителей), сотрудников колледжа, общественности, социальных партнеров в мероприятия социально-воспитательного характера активно ведется деятельность в социальных сетях:

- ВКонтakte (<https://vk.com/newsyuyatk>);
- Одноклассники (<https://ok.ru/group/55378519326790>);
- Телеграмм (<https://t.me/yuyatk>);
- YouTube-канал (<https://www.youtube.com/channel/UCoJTif95J-AZjIEvKuXGiEw>);

## РАЗДЕЛ № 6.

### **ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ** **Данного раздела (№6) нет в типовой программе. Считаю важным его включить т.к. он связан с общей программой воспитания и социализации обучающихся с основными модулями направлений воспитательного воздействия.**

*Модуль 1.*

*Гражданско-патриотическое направление*

Особой актуальность для колледжа, является работа по возрождению духовности, воспитанию обучающихся в духе патриотизма, любви к Отечеству.

Сегодня современная социокультурная ситуация характеризуется снижением воспитательного воздействия историко-культурных ценностей, как важнейших факторов формирования гражданственности и патриотизма. Отмечается заметная утрата патриотического сознания, что в свою очередь сказывается на отношении обучающихся к жизни, семье, своему народу, государству.

В этих условиях очевидна необходимость усиления роли воспитания гражданственности и патриотизма.

Система реализации проектных мероприятий, направленных на гражданско-патриотическое воспитание обучающихся колледжа разработана в целях реализации государственной политики, а также в соответствии со стратегическими целями государства по обеспечению стабильного и устойчивого социального развития, укрепления обороноспособности страны проводимой Президентом, Правительством Российской Федерации и Республикой Саха (Якутия).

Проектная система реализации определяет содержание и основные пути развития системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся и направлен на дальнейшее формирование патриотического сознания молодых граждан как важнейшей ценности, одной из основ духовно-нравственного единства всего общества.

Реализация данных мер позволит предоставить большему количеству обучающихся возможность участия в мероприятиях по гражданско-патриотическому воспитанию в соответствии с современными требованиями инновационного развития Российской Федерации и Республики Саха (Якутия).

При этом будет обеспечено:

1) развитие взаимодействия образовательных организаций, общественных объединений для реализации мероприятий по гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся;

2) совершенствование содержания и форм гражданско-патриотического воспитания обучающихся как условие вовлечения граждан в мероприятия историко-патриотической, героико-патриотической, военно-патриотической, духовно-нравственной направленности.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- увеличение количественного и качественного показателя мероприятий, конкурсов, акций, направленных на формирование патриотических чувств и готовности подрастающего поколения к защите Отечества, повышение престижа военной службы;

- увеличение количества обучающихся, регулярно участвующих в мероприятиях по гражданско-патриотической направленности;
- создание условий на базе колледжа для качественной деятельности и поддержке организаций, объединений, клубов, ведущих работу по патриотическому воспитанию молодежи;
- степень готовности обучающихся к выполнению своего гражданского и патриотического долга;
- демонстрация активной и инициативной жизненной позиции у обучающихся, готовых прийти на помощь людям. Умение работать в команде, принимать решение и брать на себя ответственность;
- осознание обучающимися того, что настоящий гражданин любит свою Родину, изучает, сохраняет и преумножает ее историко-культурное, духовное наследие, верен гражданскому долгу, гордится Родиной, готов защищать свое Отечество;
- объединение усилий и плотное взаимодействие социальных партнеров колледжа по утверждению в сознании обучающихся военно-патриотического чувства и гражданского долга;
- формирование современных условий для информационного обеспечения системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся; издание материалов, освещающих проблемы и перспективы развития патриотического воспитания, создание социальных страниц, видеоматериалов гражданско-патриотической направленности;
- сформированность умения противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

## *Модуль 2*

### *Профессионально-ориентирующее направление*

Анализ практики работы с обучающимися поступившими в колледж показывает, что студенты испытывали значительные затруднения при выборе будущей профессии, вследствие незнания технологий профессионального самоопределения, неумения проектировать свой жизненный и профессиональный путь в современных условиях.

Чаще всего требования профессии к обучающимся не соответствуют с теми личными качествами, которыми обладают будущие специалисты. Разные виды профессиональной деятельности требуют от человека разных, а иногда даже противоречивых личностных качеств.

Решение данной проблемы предполагает через последовательно распланированные мероприятия, сформированность правильной мотивации обучающегося и его дальнейшее развитие. Поэтому одним из важных этапов подготовки будущего специалиста, является практическая ориентация воспитательного процесса на создание условий для дальнейшего продвижения личности в профессии, к его конкурентоспособности на рынке труда, профессиональному саморазвитию.

Главная цель профессионального самоопределения заключается в постепенном формировании у обучающихся внутренней готовности к осознанному и самостоятельному осознанию своего места в обществе, а также корректировке и реализации перспектив своего развития.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- рост числа выпускников, освоивших смежные и (или) дополнительные профессиональные компетенции;
- высокий уровень трудоустройства выпускников;
- развитие менеджерских компетенций (организационно-управленческих и социально-личностных);

- вид деятельности или должность, которые стимулируют профессиональный рост по вертикали и по горизонтали;
- должность, которая будет усиливать и развивать личностные возможности;
- трудовая деятельность, которая позволяет продолжать активное обучение и саморазвитие;
- сформирована внутренняя готовность самостоятельно совершать выборы;
- повышен уровень самостоятельности при планировании перспектив развития;
- раскрытие творческого, познавательного и исследовательского потенциала, необходимого для будущей профессии.

### *Модуль 3.*

#### *Спортивное и здоровьесберегающее направление*

Пришло время, когда жизненно важно научиться быть здоровым, оздоровить среду обитания, производственную и бытовую обстановку. Результативность и эффективность учебной и производственной деятельности зачастую зависит от физического и психологического состояния обучающихся.

Сегодня все больше молодых людей отдают предпочтение различным малоподвижным видам досуга. В молодежную среду стремительно ворвались различные виды гаджетов и мобильных устройств, увлекая своими техническим потенциалом и совершенством, которые в прямом смысле воруют наше время и нарушая общефизическое развитие.

Формирование ценностного отношения к своему здоровью становится одной из сложных задач, при условиях динамично развивающихся технологий.

Трансформации подлежат уже те утвержденные формы укрепления физического здоровья, но с сохранением принципов на основе оптимально сбалансированных мероприятий, предполагающих физическое и морально-психологическое совершенствование студенческого сообщества.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- сформированность ценностного отношения к сохранению, профилактике и укреплению здоровья;
- соблюдение принятых в обществе правила и нормы профилактики и сохранения здоровья – соматического, физического, психологического, духовно-нравственного, социального;
- осуществлена реализация образовательных здоровьесберегающих технологий, обеспечивающих комфортное сотрудничество всех субъектов образовательного процесса;
- призовые места в районной спартакиаде и других соревнованиях по отдельным видам спорта;
- снижение уровня сезонной заболеваемости;
- увеличение числа обучающихся, приобщенных к здоровому образу жизни, демонстрирующих активную жизненную позицию.

### *Модуль 4*

#### *Развитие культурно-творческого направления*

Юность – это время великих свершений, как в масштабах одного человека, одной личности, так и для групп людей. Молодость – время открытий, время проб и ошибок, время проявления собственной индивидуальности. Молодой человек, находясь в этом временном промежутке – ещё не взрослый, уже не ребёнок – нередко испытывает неуверенность в своих силах наряду с острым желанием раскрыться, проявить себя. Как сделать так, чтобы о тебе узнали?! Как заявить о своём существовании окружающему миру?!

В настоящее время квалифицированные требования к специалистам значительно

изменились. Необходимо, чтобы каждый выпускник, мечтающий об интересной и престижной работе, ориентировался на то, что все большее приоритет отдается творческим и незаурядным людям. Чтобы студент и будущий профессионал, мог соответствовать этим требованиям, необходимо, развитие творческого потенциала.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- создание оптимальных условий для творческого развития личности обучающихся, реализации их интересов, творческой самореализации;
- приобщение обучающихся к профессиональной культуре через единую систему ценностей, психологический комфорт;
- повышение информированности о потенциале творческой деятельности в реализации себя как специалиста и профессионала в будущей профессии;
- развитие способности объединять личностные цели с интересами других людей;
- наличие грамот, благодарностей, дипломов за участие в культурно-массовых, конкурсных и фестивальных мероприятиях.

#### *Модуль 5.*

#### *Бизнес-ориентирующее направление*

Современные молодые люди все больше проявляют интерес к бизнес сообществу, об этом ярко демонстрируют социальные сети, рассказывая, как можно легко и просто на первый взгляд создать собственный стартап и бизнес-идеи. Как показывают проведенные мониторинговые исследования у студентов колледжа есть амбициозные цели в этом направлении и явно прослеживается желание узнать больше, о тех тонкостях бизнес индустрии, которые развиваются на территории Нерюнгринского района и Республики Саха (Якутия). Для воплощения необходимы не только идея, но и уметь создать бизнес план, быть ответственным в делопроизводстве, извлекая выгоду из практического опыта.

Подготовка студентов к условиям рынка предполагает приобщение их к основам предпринимательской деятельности. Подготовка к предпринимательской деятельности становится частью саморазвития современного студента. На территории Нерюнгринского района действует ряд программ по поддержке молодежного предпринимательства, созданы условия для развития в филиалах ГБУ РС(Я) «Бизнес-инкубатор», ГАУ РС (Я) «Технопарк «Якутия»».

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- увеличение числа обучающихся участвующих в общественных инициативах и проектах, имеющих коммерческий результат;
- расширение осведомленности обучающихся о программах поддержки и развития малого бизнеса посредством распространения информации, и проведения тематических мероприятий;
- знакомство студентов с основами развития малого бизнеса, через знакомство с успешными предпринимателями и их опытом работы;
- у будущих специалистов сформируется креативное мышление и умение генерировать новые идеи и понимание их реализации;
- сформированность предпринимательских навыков и профессионально-значимых качеств для участия в реализации различных бизнес-проектов.

#### *Модуль 6*

#### *Экологическое направление*

В данный момент мы наблюдаем за активным развитием территории Южной Якутии, основанное на вовлечении в народнохозяйственный оборот местных природных ресурсов.

В настоящее время на территории Нерюнгринского района ведётся интенсивная добыча каменного угля, золота, строительных материалов, и других полезных ископаемых. Однако следствием этого стало загрязнение воздушной среды и речных водоемов, нарушение почвенного покрова и лесных массивов, что неизбежно сказывается на здоровье людей. К наиболее крупным загрязнителям отнесены: угольные разрезы, обогатительные фабрики, автотранспортные предприятия.

Экологический кризис обусловлен не только достижениями научно-технического прогресса, но и кризисом нравственности личности, связанной с потерей духовных ценностных ориентиров в отношении природы. В этой связи коренные изменения претерпевает область образования, системообразующим фактором обновления в которой становится экологическое воспитание, направленное на формирование экологической культуры – важнейшего качества личности современного человека.

Знания создают прочную мировоззренческую основу в развитии культуры личности, но личностную значимость они приобретают лишь в процессе деятельности, в ходе их практического применения. Только в деятельности рождаются переживания, переводящие знания в экологические убеждения, при наличии которых возникает ответственность по отношению к природе, здоровью людей и в целом к социоприродной среде.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- приобретение практического опыта, который усилит профессиональную компетентность и предрасположенность студентов к экологической деятельности;
- расширение направления для проведения исследовательской деятельности в области экологического просвещения.
- обучающиеся научатся с пользой проводить свободное от учебы время, позитивно себя реализовывать, что повышает уровень успешности;
- приобретение знаний и навыков, необходимых при проведении исследовательских работ по данному направлению;
- формирование потребности в дальнейшем совершенствовании и развитии в области экологического воспитания.

## *Модуль 7*

### *Развитие направления студенческого самоуправления*

Самостоятельно принимать решение, успешно выполнять различные виды деятельности, достигать поставленные цели и задачи означает, что у молодого человека развита способность к самоуправлению.

В студенческом возрасте усиливаются требования к умению молодых людей самостоятельно организовывать свою жизнь и деятельность.

Таким образом обучающиеся стремятся к коллективному самоуправлению, то есть начинается активная работа студенческого самоуправления.

Сегодня студенческое самоуправление сохраняет и развивает студенческие традиции колледжа по средствам реализаций различных направлений (добровольчество-волонтерство), мастер-классов (умение ведения переговоров), обучающих семинаров и тренинговых занятий (командообразование, личностный рост), участие в разработке и реализации новых форм внеучебных мероприятий, проектной деятельности.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- увеличение количества обучающихся у которых, выражена активная социальная позиция, сформировалась самостоятельность, появилась способность к самоорганизации и саморазвитию;
- совершенствование системы студенческого самоуправления в колледже;



- обеспечено участие студентов в постоянных и временных органах, в которых студенты представляют от имени студенческих коллективов (стипендиальных, культурно-массовых комиссиях, комиссиях по развитию спортивных мероприятий и т.д.), в управлении учебными заведениями и контроле за качеством образования;
- развитие системы организованного досуга и отдыха студентов;
- повышена социальная активность обучающихся;
- наличие грамот, благодарностей, дипломов за участие в социально-значимых мероприятиях.

#### *Модуль 8*

#### *Развитие направления законопослушного поведения «Студент и Закон».*

Правовое воспитание является одним из важных условий формирования правовой культуры и законопослушного поведения человека в обществе.

Воспитание правовой культуры и законопослушного поведения студента – это целенаправленная система мер, направленных на овладение студентами необходимыми правовыми знаниями, обеспечивающая выработку навыков и умений правомерного поведения и самостоятельной правовой оценки действительности. Это утверждение в сознании несовершеннолетнего и подростков взглядов и убеждений, обеспечивающих высокое уважение к законам государства, нетерпимость к правонарушителям, высокую правовую активность, умение решать споры цивилизованными способами.

Система правового воспитания должна быть ориентирована на формирование привычек и социальных установок, которые не противоречат требованиям юридических норм. Центральной задачей правового воспитания является достижение такого положения, когда уважение к праву становится непосредственным, личным убеждением человека.

Показателями, на основе которых осуществляется оценка эффективности воспитательной работы по модулю, являются:

- проведение обучающих семинаров-совещаний, лекториев, круглых столов, внеучебных мероприятий, организации встреч, дискуссий для обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогов с привлечением межведомственных организаций;
- наличие эмоционально комфортной атмосферы (социально-психологического благополучия) в образовательной среде профессиональной образовательной организации;
  - снижение количества студентов, имеющих низкую адаптацию (социализацию) и допущенные правонарушения;
  - увеличение числа обучающихся, демонстрирующих активную жизненную позицию и высокую мотивацию обучения;
  - формирование у обучающихся навыков социальной ответственности и правовой компетентности гражданина, уважительного отношения к Закону, правоохранительным органам;
  - доступ всех участников образовательного процесса к правовой информации.

**РАЗДЕЛ № 7.**  
**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Образовательная программа среднего профессионального образования  
по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**г. Нерюнгри, 2023 г.**

Календарный план по воспитательной работе является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, реализуемой в ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж» с использованием различных форм дистанционных образовательных интернет технологий.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

Отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

Движения «Профессионалы»;

Движения «Абилимпикс».

Общероссийское общественно-государственное движение «Движения первых»

Отраслевые праздники.

#### **Республики Саха (Якутия):**

Республиканский проект: «Мы будущее России»;

Республиканский кадровый конкурс: «Таланты Якутии»;

День Республики Саха (Якутия);

День государственности Республики Саха (Якутия);

День национального праздника «Ысыах».

Отраслевые праздники.

#### **МО «Нерюнгринский район»:**

День образования г. Нерюнгри и Нерюнгринского района;

День Оленевода;

День России и национальный праздник «Ысыах»;

Эвенкийский праздник лета «Икэнипке»;

Отраслевые праздники.

#### **ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК»:**

День основания образовательной организации;

День знаний (начало учебного года);

Выпускной вечер;  
Отраслевые праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
<b>СЕНТЯБРЬ</b>						
	Организовать проведение мероприятия, посвященного Дню знаний (начало нового учебного года).	1 курс	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 14	Профессионально-ориентирующее направление. Студенческое самоуправление. Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать проведение мероприятия, посвященного Дню окончания Второй мировой войны.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, кураторы учебных групп, тьюторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать проведение мероприятия, посвященного Дню солидарности в борьбе с терроризмом.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, кураторы учебных групп	ЛР 3 ЛР 8 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление. «Студент и Закон». Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение единого кураторского часа, в	В течение всего	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление.

	рамках занятий «Разговоры о важном»	периода обучения				Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение единого кураторского часа, посвященного Дню государственности Республики Саха (Якутия).	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать подготовку мероприятия, посвященного колледжному конкурсу: «Студент года», «Учебная группа года».	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 4 ЛР 13 ЛР 21 ЛР 23 ЛР 17 ЛР 28	Профессионально-ориентирующее направление. Развитие культурно-творческих способностей. Студенческое самоуправление.
	Организация тренинга на тему: «Как грамотно организовать свое время свободное от учебы с финансовой пользой».	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2 ЛР 36 ЛР 34	Бизнес-ориентирующее направление.
	Организовать проведение мероприятий в рамках месячник по адаптации первокурсников с акцентом на аспекты правового воспитания.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы учебных групп, воспитатели студенческого общежития	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 28	Профессионально-ориентирующее направление. Развитие культурно-творческих способностей. Студенческое самоуправление.
	Организовать участие во всероссийской акции на тему: «На работу (учебу) на велосипеде».	В течение всего периода обучения	Центральная площадка колледжа	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания,	ЛР 9 ЛР 10 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление. Экологическое направление.

				кураторы учебных групп		Студенческое самоуправление.
	Организовать прямые эфиры по средствам социальных сетей в рамках реализации проекта онлайн-марафона «Час с пользой». Встречи с интересными людьми, передовиками промышленного производства. Выдающимися работниками промышленной сферы деятельности.	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 4 ЛР 16 ЛР 22 ЛР 23 ЛР 28 ЛР 30	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение Часа зеленого творчества (конкурс на совершения большего числа эко-поступков).	В течение всего периода обучения	Центральная площадка колледжа	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 10 ЛР 14	Экологическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Ознакомление студентов с организацией учебного процесса на текущий учебный год». Провести индивидуальную беседу со студентами, проживающими в общежитии колледжа.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги аттестации за сентябрь месяц».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.

	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>ОКТАБРЬ</b>						
	Организовать трансляцию деятельности Общероссийской общественной организации «Общее дело» с использованием видео материалов, методических разработок, листовок и пр. технологий.	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп, руководитель физ. воспитания, фельдшер	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать декаду солидарности в борьбе с терроризмом и экстремизмом. Единый кураторский час на тему: «Молодёжь в борьбе за мир».	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 3 ЛР 7	«Студент и Закон».
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном»	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение мероприятия, посвященного Дню работника профессионального образования.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 14 ЛР 17	Профессионально-ориентирующее направление. Развитие культурно-творческих способностей. Студенческое самоуправление.
	Организовать участие обучающихся и сотрудников в	В течение всего	Онлайн/офлайн участие	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом,	ЛР 7 ЛР17 ЛР 23	Профессионально-ориентирующее направление.

	Республиканском конкурсе «Таланты Якутии».	периода обучения		педагог-организатор, кураторы учебных групп		Студенческое самоуправление.
	Организовать встречи с представителями Нерюнгринского благочиния Якутской Епархии Русской Православной Церкви Московский Патриархат.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 19 ЛР 36	Развитие культурно-творческих способностей. Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать заседание отчётно-выборной студенческой профсоюзной конференции для обучающихся колледжа.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17	Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение мероприятий по социально-психологическому и медицинскому тестированию обучающихся, направленному на выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, совместно с Нерюнгринским наркологическим диспансером.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, педагог-психолог, кураторы учебных групп, тьюторы, фельдшер, социальный педагог, воспитатели студенческого общежития	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление. «Студент и Закон».
	Организовать проведение Всероссийского открытого занятия «ОБЖ», приуроченного к Дню гражданской обороны.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.



	Организовать участие обучающихся во всероссийской акции: «Сообща, где торгуют смертью».	В течение всего периода обучения	Участие	Заместитель директора, педагог-психолог, кураторы учебных групп, тьюторы, фельдшер, социальный педагог, воспитатели студенческого общежития	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление. «Студент и Закон».
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Введение в профессию (специальность). Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Мастера п/о Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 33 ЛР 34 ЛР 35 ЛР 36	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги аттестации за октябрь месяц».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>НОЯБРЬ</b>						
	Организовать проведение «Орен-лекций» (проведение лекций для студентов сотрудниками предприятий в формате открытого диалога).	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30	Профессионально-ориентирующее направление.

	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение первенства колледжа для обучающихся по игровым видам спорта.	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать участие обучающихся в социальной акции на тему: «Сделай свой выбор».	В течение всего периода обучения	Онлайн участие	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы	ЛР 2 ЛР 14	Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение часов общения об общечеловеческих ценностях на тему: «Духовно – нравственные основы и смысл семейной жизни»; «Духовно – нравственные основы культуры поведения и взаимоотношения между людьми».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать участие во Всероссийском Дне правовой помощи детям.	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон». Студенческое самоуправление.
	Организовать участие обучающихся в проведение конкурса чтецов, посвященного Дню города Нерюнгри на тему: «Тебе, любимый город	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, воспитатели студенческого общежития, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 17	Развитие культурно-творческих способностей.

	посвящается...»; «Романтика промышленности...».					
	Организовать проведение кураторских часов, посвященных Дню народного единства на тему: «Сила наша в единстве».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать участие обучающихся в проведении мероприятия, посвященного Всероссийскому дню призывника.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать и провести форсайт-сессию для обучающихся на тему: «Моё-будущее в промышленности Якутии».	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 7 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 36 ЛР 35	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать участие обучающихся в проведении Всероссийского праздника день матери.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Провести диагностику социального благополучия обучающихся и индивидуально личностных особенностей.	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Кураторы учебных групп, социальный педагог	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского	В течение всего	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23	Профессионально-ориентирующее направление.

	часа на тему: «Итоги аттестации за ноябрь месяц».	периода обучения			ЛР 31 ЛР 32	
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>ДЕКАБРЬ</b>						
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать для обучающихся акцию в рамках Международного Дня борьбы со СПИДом на тему: «Начни с себя! Живи безопасно!».	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, фельдшер	ЛР 9 ЛР 18 ЛР 2 ЛР 14	Спортивное и здоровьесберегающее направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение онлайн-офлайн мероприятия, посвященного Дню волонтера на тему: «От сердца к сердцу».	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17	Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение онлайн-офлайн мероприятия, посвященного Международному дню инвалидов	В течение всего периода обучения	Конф. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17	Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение тематических часов общения освещающих вопросы патриотизма и гражданственности на тему:	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.

	«Гражданином быть обязан», посвящённых Дню героев Отечества.			организатор ОБЖ и допризывной подготовки		
	Организация проведения для обучающихся деловой игры «Новатор» с участием соц. партнеров ОО.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2 ЛР 33 ЛР 35	Бизнес-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематических часов общения на тему, посвященную Международному дню борьбы с коррупцией «Коррупция - глазами молодого поколения» с участием представителей право-охранительных органов.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать участие обучающихся в объединении по направлению эко-дизайна или Eco Design Hub (проведение лекций, мастер-классов, демонстраций изделий и арт-объектов, выполненных из вторсырья, переработанных или экологических материалов).	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 10 ЛР 17 ЛР 34	Экологическое направление.
	Организовать проведение тематических часов общения на тему, посвященную Дню Конституции Российской Федерации.	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.

	Организовать проведение тренингов на тему: «Формирование коммуникативных навыков при трудоустройстве» (выпускные группы).	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 33 ЛР 35	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать встречи с сотрудниками ОГИБДД ОМВД России по Нерюнгринскому району с обсуждением вопросов связанных с правовым просвещением обучающихся.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон».
	Организовать праздничные интерактивные мероприятия, посвящённые началу Нового года.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать подготовку и участие в отборочном этапе чемпионата проф. мастерства «Профессионалы».	В течение всего периода обучения	Мастерские Учебные аудитории	Преподаватели спец. дисциплин. Мастера п/о Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32 ЛР34	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>ЯНВАРЬ</b>						

	Организовать проведение первенства колледжа среди обучающихся по игровым видам спорта.	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы учебных групп	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать для обучающихся тематические мастер-классы на тему: «Самопрезентация - путь к успеху на рынке труда».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 33 ЛР 35	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение мероприятия на тему: «Январская звезда», посвящённого всероссийскому Дню студента.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать проведение мероприятия, посвященного Дню снятия блокады Ленинграда.	В течение всего периода обучения	Конфер. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать участие обучающихся в офлайн смотре творческих работ (сочинения,	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор,	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24	Профессионально-ориентирующее направление.

	эссе, презентации и т.д.) на тему: «Мое представление о будущей профессии».	периода обучения		кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 34 ЛР 36	
	Организовать проведение дискуссионной площадки на тему: «Поступок, преступление, наказание» среди обучающихся.	В течение всего периода обучения	Конференц. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон».
	Организовать проведение Деловой игры «Я и карьера».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Преподаватели спец. дисциплин Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32 ЛР 35 ЛР 36	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги зимней сессии».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>ФЕВРАЛЬ</b>						
	Организовать участие обучающихся в митинге памяти вывода советских войск из Афганистана.	В течение всего периода обучения	Центральный парк колледжа	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.



				организатор ОБЖ и допризывной подготовки		
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать участие обучающихся в праздничном мероприятии, посвящённом Дню православной молодёжи.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать проведение конкурсной программы для студентов – юношей на тему: «Отчизне сможем послужить», посвященной Дню защитника Отечества.	В течение всего периода обучения	Спортивный зал, актовый зал. Конференц. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать тренинг для обучающихся по предпринимательской деятельности на тему: «От идеи до реализации».	В течение всего периода обучения	Конференц. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2 ЛР 36	Бизнес-ориентирующее направление.
	Организовать для обучающихся в рамках марафона «Час с пользой» встречу с представителями Нерюнгринского городского лесничества.	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 10 ЛР 17	Экологическое направление.
	Организовать реализацию программы-спартакиады среди сотрудников ОМВД России по	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ.	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.

	Нерюнгринскому району и обучающимися			воспитания, кураторы учебных групп		
	Организовать среди студентов в социальных сетях фотоконкурс на тему: «Я горжусь своей профессией».	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 33	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги аттестации за февраль месяц».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>МАРТ</b>						
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать мероприятие с участие обучающихся, приуроченное к Всемирному Дню иммунитета на тему: «Наше здоровье в наших руках».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, фельдшер, кураторы учебных групп	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать выполнения учебно-исследовательских и проектных работ, обучающихся в рамках внеучебной деятельности по актуальным	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 10 ЛР 17	Экологическое направление.

	экологическим проблемам на тему: «Зеленая вышка».					
	Организовать и провести праздничные мероприятия, посвященные Международному женскому дню – 8 марта.	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать для обучающихся конкурс видео работ на тему: «Моя профессия».	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 33	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение круглого стола с участие обучающихся и приглашенных специалистов по профилактике экстремизма в молодежной среде на тему: «Чем отличаются друг от друга люди?».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон».
	Организовать проведение круглого стола на тему, посвященную Дню воссоединения Крыма с Россией.	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать централизованное участие студентов в выполнении нормативов ВФСК «ГТО».	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы учебных групп	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.

	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги аттестации за март месяц».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>АПРЕЛЬ</b>						
	Организовать проведение интеллектуально-развлекательной игры «ПрофМарафон» между молодыми сотрудниками промышленных предприятий и будущими выпускниками колледжа.	В течение всего периода обучения	Конференц. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР34	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать просмотр художественного фильма, посвященного Дню космонавтики РФ.	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать участие обучающихся во всероссийской молодёжной акции «Весенняя неделя добра».	В течение всего периода обучения	Официальные площадки акции	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17	Студенческое самоуправление.
	Организовать проведение круглого стола, с участием	В течение всего	Учебные аудитории	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом,	ЛР 1 ЛР 3	«Студент и Закон».

	студенческого актива, педагогов, представителей органов системы профилактики правонарушений (КДНиЗП, ОМВД России по НР): «Моя правовая позиция»; «Сотвори добро – и оно придёт к тебе».	периода обучения		социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 9	
	Организовать участие обучающихся в проведении торжественных мероприятий, посвященных Дню Республики Саха (Якутия).	В течение всего периода обучения	Актный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать проведение среди обучающихся фотовыставки на тему: «Мой колледж – удивительный мир профессий будущего».	В течение всего периода обучения	Конференц. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 33	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги аттестации за апрель месяц».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>МАЙ</b>						
	Организовать участие обучающихся в краткосрочной программе по грамотному составлению резюме, самопрезентации при	В течение всего периода обучения	Конфер. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 28	Профессионально-ориентирующее направление.

	устройстве на работу, беседе с работодателями (Психологические тренинги. Консультации. Игровая форма).				ЛР 30	
	Организовать участие обучающихся в проведении торжественных встреч, «круглых столов» с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками боевых действий, по обсуждению вопросов патриотической работы и воинской службы с использованием дистанционных образовательных платформ.	В течение всего периода обучения	Городские площадки проведения мероприятий	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 5 ЛР 11 ЛР 12	Развитие культурно-творческих способностей.
	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать участие обучающихся в традиционных военно-спортивных соревнованиях на тему: «России сможем послужить».	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы учебных групп	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать участие обучающихся в днях открытых дверей, экскурсиях, встречах с предпринимательским сообществом ГБУ РС(Я)	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2	Бизнес-ориентирующее направление.

	«Бизнес-инкубатор», ГАУ РС (Я) «Технопарк «Якутия»».					
	Организовать участие обучающихся в экологическом марафоне «Чистые берега Дальнего Востока» на прибрежной территории реки Чульман.	В течение всего периода обучения	Городские площадки проведения мероприятий	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 10 ЛР 17	Экологическое направление.
	Организовать для обучающихся мероприятие в формате круглого стола на тему: «Я в профессии», «Женские профессии в современном обществе», «Рабочие профессии нашего района»	В течение всего периода обучения	Конфер. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 13 ЛР 16 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 27 ЛР 30 ЛР 33 ЛР 36	Профессионально-ориентирующее направление.
	Организовать проведение мероприятия с участием обучающихся, направленного на здоровьесберегающие технологии «День здоровья».	В течение всего периода обучения	Спортивный зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы учебных групп	ЛР 9 ЛР 18	Спортивное и здоровьесберегающее направление.
	Организовать для обучающихся выставку специализированной техники и оборудования на территории ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК».	В течение всего периода обучения	Центральная площадь колледжа	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 13 ЛР 16 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 27 ЛР 30	Профессионально-ориентирующее направление.

	Провести работу по взаимодействию с семьями, находящиеся на стадии раннего семейного неблагополучия, в трудной жизненной ситуации, социально опасном положении, состоящие на учете в органах внутренних дел, внутреннем учете с целью контроля за условиями воспитания, проживания и содержания обучающихся, выявления фактов насилия в отношении их, а также числе со стороны совместно проживающих с ними взрослых лиц.	В течение всего периода обучения	Места фактического проживания обучающихся	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон».
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Моя профессия», посвященный празднованию профессионального праздника «Дня Сварщика».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп, тьютор, педагог-организатор	ЛР 16 ЛР 17 ЛР 23 ЛР 32 ЛР 33 ЛР 35 ЛР 36	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					
<b>ИЮНЬ</b>						
	Организовать участие обучающихся в общерайонном празднике «Ысыах», «День России», «День Нерюнгринского района».	В течение всего периода обучения	Городские площадки проведения мероприятий	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, кураторы учебных групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.



	Организовать проведение единого кураторского часа, в рамках занятий «Разговоры о важном».	В течение всего периода обучения	Учебная аудитория	Зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 19	Гражданско-патриотическое направление. Студенческое самоуправление.
	Организовать участие обучающихся в семинарах, конференциях, форумах, тренингах направленных на обучению бизнес проектированию.	В течение всего периода обучения	Конфер. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2 ЛР 36	Бизнес-ориентирующее направление.
	Организовать для обучающихся конкурс фотографий в социальной сети «VK» на тему: «Студенчество и экология».	В течение всего периода обучения	Зал ВКС	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, кураторы учебной группы, тьюторы	ЛР 10 ЛР 17	Экологическое направление.
	Организовать участие обучающихся в мероприятиях, посвященных Дню памяти и скорби (22 июня 1941 года).	В течение всего периода обучения	Городские площадки проведения мероприятий	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ и допризывной подготовки, кураторы учебных групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 23	Гражданско-патриотическое направление.
	Организовать марафон «Час с пользой», с привлечением сотрудников органов внутренних дел, педагогов – психологов и др. специалистов.	В течение всего периода обучения	Конфер. зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9	«Студент и Закон».
	Организация участия в грантовых конкурсах, направленных на развитие предпринимательства при	В течение всего периода обучения	Актовый зал	Заместитель директора, зав. внеучебным отделом, социальный педагог, куратор учебной группы, тьютор	ЛР 2 ЛР 33	Бизнес-ориентирующее направление.

	методическом содействии ГБУ РС (Я) «Бизнес-инкубатор РС (Я)» в рамках совместного сотрудничества.					
	Организовать проведение тематического кураторского часа на тему: «Итоги летней сессии».	В течение всего периода обучения	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	ЛР 16 ЛР 31 ЛР 32	Профессионально-ориентирующее направление.
	Поля для внесения дополнений в календарный план воспитательной работы					

**Приложение 5**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ПРОФЕССИИ**  
**21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА).....</b>	<b>7</b>

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня (не предусмотрено ФГОС).

### **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<sup>4</sup>:**

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 Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – 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.

<sup>4</sup> Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

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
1	2	3
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
<b>В соответствии с требованиями работодателей</b>		

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

## 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
---	------------

**Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена  
из стобалльной шкалы в пятибалльную**

<b>Оценка (пятибалльная шкала)</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Оценка в баллах (стобалльная шкала)</b>	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

**1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

**3.1 Общие положения**

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по профессии, 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 дипломного работы (проекта) по профессии:**

1. Устройство, работа, и обслуживание крутонаклонного сепаратора КНС-138Л
2. Устройство, работа, и обслуживание щековой дробилки СМД -110А
3. Устройство, работа, и обслуживание двухвалковой дробилки ДДЗ-4А
4. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего гидроциклона ТГЦ-711
5. Устройство, работа, и обслуживание центрифуги ФВШ-1.00С
6. Устройство, работа, и обслуживание флотомашины МФУ-12
7. Устройство, работа, и обслуживание ленточного фильтр-пресса ФПП-3000
8. Устройство, работа, и обслуживание грохота ГИСЛ-62УК
9. Устройство, работа, и обслуживание камерно-мембранных пресс-фильтров НМЗGFQ 750/2000-U
10. Устройство, работа, и обслуживание шнековой центрифуги WLN 1200
11. Устройство, работа, и обслуживание радиального сгустителя NXZ-28
12. Устройство, работа, и обслуживание флотомашины XJM-S20
13. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего гидроциклона CoalMAX 26
14. Устройство, работа, и обслуживание вибрационной центрифуги WL1400
15. Устройство, работа, и обслуживание магнитного сепаратора 48"x 10' LONG
16. Устройство, работа, и обслуживание грохота двухрусного типа банан 10' x 20' D.D.B
17. Устройство, работа, и обслуживание барабанной дробилки

18. Устройство, работа, и обслуживание сгустителя С10
19. Устройство, работа, и обслуживание роторной дробилки СМД-95
20. Устройство, работа, и обслуживание однороторной реверсивной молотковой дробилки СМД-112
21. Устройство, работа, и обслуживание флотомашин «Wemco» № 144
22. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего трехпродуктового гидроциклона ГТУ 900/630-1
23. Устройство, работа, и обслуживание роторной дробилки APS 1430
24. Устройство, работа, и обслуживание щёковой дробилки СМД-60А
25. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего гидроциклона ГТ-710.
26. Устройство, работа, и обслуживание пневмомеханической флотационной машины ФПМУ-6,3
27. Устройство, работа, и обслуживание трехпродуктового тяжелосреднего гидроциклона ГТ-710/500
28. Устройство, работа, и обслуживание ленточного вакуум-фильтра ЛОП-15
29. Устройство, работа, и обслуживание электромагнитных сепараторов ЭБМ-90/250
30. Устройство, работа, и обслуживание осадительной горизонтальной шнековой центрифуги ОГШ-1,32
31. Устройство, работа, и обслуживание блока спиральных сепараторов LD7
32. Устройство, работа, и обслуживание крутонаклонного сепаратора КНС-60/75
33. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего колесного сепаратора СКВ-20
34. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего трехпродуктового колесного сепаратора СТТ-20
35. Устройство, работа, и обслуживание тяжелосреднего колесного сепаратора СКВП32-500

### 3.3 Структура и содержание дипломной работы (проекта).

ДР(П) состоит из двух составных частей:

- пояснительной записки;
- графической части (чертежи, иллюстрации, графики и т.д.).

Общий объем пояснительной записки ДР(П) (без аннотации, списка использованной литературы и приложений) – не более 50 страниц печатного текста с полуторным интервалом, в том числе: введение – не более 3 страниц (актуализация темы, постановка цели и задач), заключение – не более 3 страниц, теоретическая часть – примерно 30%, аналитическая часть – примерно 45%, проектная – примерно 25 % основного текста.

Конкретный объем ДР(П) устанавливается индивидуально руководителем в зависимости от тематики проекта, насыщенности материала аналитическими данными, выводами, предложениями. В пояснительной записке выделяются описательная (общая) и проектная части. В общей части проекта, которая является описательной частью, дается электротехническое (аналитическое) обоснование поставленных задач, приводятся исходные данные для проектирования. В проектной части приводится решение поставленных в дипломном проекте задач. В зависимости от тематики проектов проектная часть ДР(П) может содержать конструкторские, технологические, организационно-управленческие и экономические и др. разделы.

Проектная графическая часть разрабатывается в соответствии с требованиями нормативной документации (ЕСКД, ЕСТД и др.). Проектная графическая часть может быть заменена практической частью (подготовка макета, стенда и др.) и иметь конструкторский или исследовательский характер.

Пояснительная записка дипломного проекта содержит следующие части:

1. Титульный лист.
2. Задание на дипломное проектирование содержит комплекс задач по каждому разделу проекта, включая и объем работ по графической части проекта, список рекомендуемой литературы, календарный план работы студента на весь период работы над проектом.



3. Содержание (оглавление) отражает перечень разделов и подразделов пояснительной записки дипломного проекта.

4. Введение.

Обязательными составными частями введения являются:

- обоснование темы, ее актуальность;
- постановка цели исследования (проектирования);
- формулировка задач;
- характеристика источников.

5. Общая (технологическая, аналитическая) часть: дается краткое описание технологического процесса объекта исследования - предприятия (участка, цеха, подразделения, трансформаторной подстанции), его характеристика, включающая организационно-правовую форму, режим работы, место размещения, источники электроснабжения и другие, качественные и количественные показатели, приводится развернутая характеристика предмета исследования ДР(П) в таблицы исходных данных.

6. Специальная (проектно-конструкторская) часть является показателем сформированности у выпускника компетенции проектирования. Может включать в себя несколько подразделов, содержащих расчеты, технико-экономические обоснования и др. или освещение других технологических процессов предмета исследования. Результаты расчетов оформляются в виде сводной таблицы и выносятся в графическую часть.

7. Организационно - экономическая часть (только для ФГОС, предусматривающих включение в учебный план курсовой работы (проекта)) (возможно отдельно: организация производства и экономическая часть), как правило, предусматривает следующие пункты (подразделы):

- задачи, структура и функции структурного подразделения предприятия,
- сущность системы планово-предупредительных ремонтов. Основные нормативы;
- разработка графика технического обслуживания и ремонта;
- расчет трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту;
- расчет численности ремонтного и обслуживающего персонала;
- расчет годового ФОТ ремонтного и обслуживающего персонала.

8. Охрана труда и экологическая безопасность предусматривает исследование вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий работы; определение факторов, влияющих на профессиональные заболевания персонала и мер их предупреждения, противопожарные меры безопасности, охрана труда на предприятии, экологическая безопасность (влияние предприятия (цеха или участка) на экологическую ситуацию) и др.

9. Заключение – подведение итогов всех разделов ДР(П) в краткой форме. Заключение лежит в основе доклада студента при защите ДР(П).

10. Список используемой литературы - все источники, которыми пользуется студент при выполнении ДР(П). Список литературы должен содержать перечень учебников и учебных пособий не старше 5 лет, ссылки на официальные электронные библиотеки, интернет-ресурсы по профилю темы ДР(П).

11. Графическая часть включает 2-4 чертежа формата А1, выполненные с помощью специализированных программ (Компас, AutoCAD). Графическая часть проекта должна с достаточной полнотой иллюстрировать материал, представленный в пояснительной записке ДР(П). К графическим материалам могут быть отнесены различные виды таблиц (аналитические, структурные, комбинированные), диаграммы и гистограммы.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

Дипломная работа (проект) (далее – ДР(П)) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по профессии, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ДР(П) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы (проекта), демонстрирующего уровень знаний

выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных компетенций.

Темы ДР(П) определяются колледжем и связаны с решением профессионально ориентированных задач производственных процессов профильного предприятия, как правило, базы практики студента. Выпускнику предоставляется право выбора темы ДР(П), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика ДР(П) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания включаются в программу ГИА.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

После выбора темы обучающимся выдается задание на ДР(П) на бланке установленного образца. Для подготовки ДР(П) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В целях организации качественного и своевременного выполнения ДР(П) колледжем определяется план-график ДР(П) и утверждается график консультаций руководителя ДР(П).

План-график выполнения ДР(П) составляется обучающимися под руководством руководителя, содержит перечень этапов ДР(П), сроков ее выполнения, вид отчетности и отметку о выполнении.

План-график позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся и проконтролировать ее выполнение на различных этапах. Для унификации оформления данного бланка разработан план-график выполнения ДР(П).

Обучающиеся обязаны выполнить ДР(П) согласно плану-графику, с которым они ознакомлены. Контроль выполнения плана-графика осуществляется систематически при проведении консультаций преподавателем-руководителем ДР(П), которые проводятся руководителем ДР(П) согласно расписанию консультаций.

При нерегулярной явке студента на консультации решением отделения он направляется на обязательную проверку, где решается вопрос о допуске студента к защите ДР(П) перед государственной аттестационной комиссией (далее - ГАК).

Утверждение окончательной формулировки темы ДР(П) оформляется приказом директора колледжа не позднее 1 марта.

На завершение ДР(П), в соответствии с государственными требованиями по профессии, отводится 2 недели календарного времени согласно рабочему учебному плану образовательного учреждения, которое имеет право рассредоточить данный объем времени в течение последнего года обучения на свое усмотрение.

Контроль работы студента осуществляется как в ходе консультаций, так и обязательных контрольных проверок. В процессе контроля два раза в год (первая проверка не позднее 20 декабря и вторая не позднее 30 апреля) устанавливается степень выполнения студентами, выполняющими работу, необходимых разделов ДР(П) в соответствии с планом-графиком работы. Результаты оцениваются в процентах и фиксируются в протоколе заседания отделения.

Контрольные проверки проводятся рабочей комиссией из 2-3 человек из числа преподавателей ПЦК (включая руководителя ДР(П)) при непосредственном участии заведующего отделением. Результатом работы комиссии является ее рекомендация о допуске (или не допуске) студента к итоговой защите работы в ГАК.

К первой контрольной проверке студент должен подготовить и предъявить рабочей группе не менее 10% требуемого материала, ко второй не менее 90%, на предзащиту студент приходит с распечатанным текстом ДР(П).

Студент, выполнивший ко второй проверке менее 60% требуемого объема считается не справившимся с графиком выполнения ДР(П). В этом случае члены рабочей комиссии оформляют протокол заседания с мотивированным выводом о неготовности студента к итоговой защите ДР(П). Протокол передается заместителю директора по учебно-производственной работе для обсуждения на педагогическом совете колледжа и принятия соответствующего решения.

При длительном отсутствии (но не более 1,5 месяцев) студента на консультациях и контрольных проверках по уважительной причине, подтвержденной документально, студент обязан уведомить об этом заведующего отделением.

Сведения о результатах контрольных проверок оформляются протокол и в течение трех дней после проверки передаются заместителю директора по учебно-производственной работе. Протокол проверки подписывается всеми членами рабочей комиссии и заведующим отделением. Копия протокола хранится на отделении. Явка студента на все консультации и контрольные проверки является обязательной.

Нормоконтроль является завершающей стадией процесса выполнения ДР(П). Нормоконтроль ДР(П) осуществляет руководитель ДР(П). При проведении нормоконтроля в студенческой работе выявляются несоответствия установленным требованиям и нормам. Несоответствия, указанные нормоконтролером в протоколе нормоконтроля, обязательны для устранения обучающимися.

После устранения несоответствий обучающийся представляет свою работу на повторный нормоконтроль и возвращает протокол нормоконтроля с отметками об исправлении. На повторный нормоконтроль сдаются оба экземпляра студенческой работы: с пометкой нормоконтролера и переработанный. Исправлять и заменять подписанные нормоконтролером документы без его ведома не допускается.

ДР(П) должна быть полностью готова и оформлена, руководителем написан отзыв, не менее чем за одну неделю до начала работы ГАК (не позднее 05 июня). При несоблюдении требований, предъявляемых к ДР(П), руководитель в течение двух дней возвращает работу студенту с конкретными указаниями по доработке в трехдневный срок. Отзывы на работы студентов, выполняющих комплексные ДР(П), готовятся руководителем на каждого студента индивидуально. Отзыв руководителя должен содержать оценку по следующим критериям: «соответствует», «в основном соответствует», «не соответствует». В случае оценки руководителем работы, как не соответствующей требованиям, вопрос о допуске к защите ДР(П) рассматривается на заседании отделения с участием руководителя.

По завершении процедуры заместитель директора по учебно-производственной работе, определяет работы на рецензирование. Список рецензентов ДР(П) утверждается директором колледжа не менее чем за месяц до начала работы ГАК. ДР(П) рецензируются специалистами из числа работников профильных организаций и предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускной работы. Рецензия должна включать: заключение о соответствии содержания ДР(П) заявленной теме; оценку качества выполнения каждого раздела ДР(П); оценку степени разработанности поставленных вопросов, теоретической и практической части работы; оценку ДР(П). Оценка дается по следующим критериям: «соответствует положительной оценке», «в основном соответствует положительной оценке», «не соответствует положительной оценке».

Срок подготовки рецензии не должен превышать три рабочих дня. Рецензия должна быть представлена студенту не позднее, чем за три дня до начала работы ГАК. После получения рецензии студент не имеет права вносить изменения, исправления и дополнения в работу.

Наличие отрицательной рецензии не является препятствием для допуска студента к защите ДР(П).

Даты защиты ДР(П) по профессиям определяются учебной частью колледжа за месяц до начала работы ГАК, утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения руководителей ДР(П) и студентов.

Процедура утверждения порядка оценки результатов ДР(П) регламентируется Положением о составлении программы государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, нормоконтроле и контроле самостоятельности выполнения студенческих работ и противодействия плагиату в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Республики (Саха) Якутия «Южно-Якутский технологический колледж», Положением о порядке проведения Государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж» и др.

### 3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта).

В ГАК по защите ДР(П) секретарем ГАК предоставляются следующие документы:

- список студентов, допущенных до защиты;
- письменные отзывы научных руководителей и консультантов;
- рецензии на ДР(П);
- ДР(П).

На защиту ДР(П) отводится до 1 академического часа на одного студента. Порядок оценки защиты ДР(П) включает:

- доклад студента с использованием средств [визуализации](#) (не более 10-15 минут), в котором студент должен осветить следующие положения работы: актуальность темы, основная цель и задачи работы, выводы по изучению проблематики работы, достигнутые или полученные результаты, личный вклад студента в выполнение работы, основные выводы и предложения по работе;

- заслушивание отзыва руководителя;
- заслушивание рецензии с оценкой содержания работы;
- вопросы членов комиссии выпускнику по содержанию работы;
- ответы выпускника на вопросы и замечания по ДР(П).

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДР(П), а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГАК.

По завершении процедуры защиты на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, принимается решение об оценке ДР(П). Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются в день защиты. При равном числе голосов голос председателя ГАК является решающим. Членами ГАК в протоколе заседания по защите ДР(П) может быть высказано особое мнение об уровне теоретических и практических исследований в отдельных работах.

Защита ДР(П) оценивается по следующим критериям:

1. актуальность работы;
2. соответствие содержания заявленной теме (логика работы);
3. анализ основной части ДР(П);
4. владение профессиональной терминологией;
5. анализ полученных данных, практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы используемого объекта;
6. соответствие времени выступления регламенту;
7. соответствия оформления работы нормативным требованиям;
8. аргументированные ответы на вопросы ГАК.

«Отлично» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат замечаний;
- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- содержание разделов тесно связано с темой ДР(П), в каждом разделе присутствует обоснование принятых решений;
- работа содержит варианты решения профессионально значимых задач современного производства;

- в работе используются ссылки на современные источники информации;
- выступление студента на защите структурировано, соответствует установленному регламенту;
- ответы на вопросы членов ГАК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ДР(П), показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом.
- «Хорошо» выставляется при следующих показателях оценки результатов:
  - работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат существенных замечаний;
  - раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы, но не в полном объеме;
  - содержание разделов соответствует теме ДР(П), но имеются небольшие отклонения, связанные с неполным обоснованием принятых решений;
  - работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют небольшие недочеты, связанные с оформлением ссылок, таблиц, графической части проекта и др.;
  - работа содержит подходы к решению профессионально значимых задач современного производства;
  - выступление студента на защите структурировано, но нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);
  - ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами из ДР(П), но допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим студентом.
- «Удовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:
  - работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
  - актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах – проблема не выявлена, не четко сформулированы цель и задачи;
  - содержание и тема ДР(П) не согласуются между собой, некоторые разделы не связаны с целью и задачами работы;
  - работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют недочеты, связанные с оформлением пояснительной записки, графической части проекта;
  - выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);
  - ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами в полном объеме, студентами допускаются ошибки в логике изложения.
- «Неудовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:
  - работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
  - актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах – проблема не выявлена, не сформулированы цель и задачи;
  - содержание и тема ДР(П) плохо согласуются между собой;
  - работа не отвечает предъявляемым требованиям задания, в оформлении присутствуют недоработки, связанные с оформлением пояснительной записки и графической части проекта;
  - выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);
  - ответы на вопросы членов ГАК могут быть ошибочными, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы;
  - присутствует плагиат.

**Приложение 6**  
к ОПОП-П по профессии  
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

**Дополнительный профессиональный блок**  
**по запросу работодателя**  
ООО «УК «Колмар»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха  
(Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж»

2023 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>10</b>
3.1. Учебный план .....	10
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .....	12
3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....	16
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины .....	83

## **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 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых 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)	Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)	
	Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления
<b>13777 Машинист конвейера</b>		
Эксплуатация, обслуживание и ремонт конвейеров и конвейерных линий		ПК 4.1
		ПК 4.3
		ПК 4.4
		ПК 4.2
		ПК 4.3
		ПК 4.4
<b>18.002 Машинист дробильно-помольных установок</b>		
<b>ОТФ В</b> Ведение технологических процессов дробления материалов	ТФ В/01.03	ПК 5.1
	ТФ В/01.03	ПК 5.3
	ТФ В/01.03	ПК 5.4
	ТФ С/02.03	ПК 5.2
	ТФ С/02.03	ПК 5.3
	ТФ С/02.03	ПК 5.4

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК.01 Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	-	-	+	ОК 01, ОК 02, ОК 09
КК.02 Планировать и организовывать профессиональную деятельность	-	+	-	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,
КК.03 Ориентироваться на конечный результат	-	-	+	ОК 07.

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

**Характеристика корпоративных компетенций**

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	Критическое мышление; решительность; аналитические способности; лидерство;
КК 02. Планировать и организовывать профессиональную деятельность	Лидерство; коммуникабельность; креативность; умение работать в команде; многозадачность;
КК 03. Ориентироваться на конечный результат	Досконально зная свой участок работы, имеет знания из смежных областей деятельности, понимает и отслеживает тенденции развития отрасли на рынке

**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
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.	Уровень ограниченной компетентности

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	ПК 4.1 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования		<b>Навыки:</b>
		У 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
			<b>Знания:</b>
	ПК 4.2 Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки.	З 4.1.01	Назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
			<b>Навыки:</b>
		У 4.1.02	Регулирование натяжных устройств и хода ленты.
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
			<b>Знания:</b>
	ПК.4.3	У 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
		З 3.02.02	Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ
		<b>Навыки:</b>	

	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Н.4.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
			<b>Умения:</b>
		У.4.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
			<b>Знания:</b>
	З.4.3.01	Анализ и оценка информации	
	ПК 4.4 Применение критического мышления в цифровой среде		
Н.4.4.01		Решение технических проблем	
		<b>Умения:</b>	
У.4.4.01		Определение потребностей и технологических решений	
		<b>Знания:</b>	
Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления	ПК 5.1 Регулирование подачи материалов агрегатам механизмам автоматическом режиме	Н 5.1.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик
		У 5.1.01	Управление с пульта управления
		З 5.1.01	схему технологического процесса, основы технологического процесса обслуживаемого участка
	ПК 5.2 Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства;	Н 5.2.01	Регулирование параметров технологического процесса.
		У 5.2.01	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка.
		З 5.2.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления

	осмотр и чистка оборудования		
	ПК 5.3 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Н 5.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
		У 5.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
		З 5.3.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления
	ПК 5.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Н 5.4.01	Решение технических проблем
		У 5.4.01	Определение потребностей и технологических решений
		З 5.4.01	Анализ и оценка информации

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

**3.1. Учебный план по программе 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых**

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (ООО «УК «Колмар»)</b>	<b>876</b>	<b>X</b>	2,3
<b>ОП.07</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	67	38	2
<b>ОП.07</b>	Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств в угледобывающей промышленности	67	38	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>809</b>	<b>576</b>	<b>3</b>
<b>ПМ.04</b>	<b>Машинист конвейера</b>	<b>381</b>	<b>270</b>	<b>3</b>
МДК.04.01	Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	86	36	3
МДК.04.02	Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	86	54	3

МДК.04.03	Цифровые технологии и автоматизация процессов углеобогащения	59	36	3
УП.04.01	Учебная практика	36	36	3
ПП.04.01	Производственная практика	108	108	3
	Промежуточная аттестация	6	X	
<b>ПМ.05</b>	<b>Машинист дробильно-помольных установок</b>	<b>428</b>	<b>306</b>	
МДК 05.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик	78	36	3
МДК 05.02	Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления	90	54	3
МДК 05.03	Электробезопасность	74	36	3
УП 05.01	Учебная практика	36	36	3
ПП 05.01	Производственная практика	144	216	3
	Промежуточная аттестация	6	X	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>876</b>	<b>614</b>	



### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ 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.	<p>1. Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера.</p> <p>2. Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки.</p> <p>3. Регулирование натяжных устройств и хода ленты.</p> <p>4. Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой</p>	ПМ.04	Машинист конвейера	108	6	Обогащительная фабрика	Мастер участка

<p>материалов в приемные агрегаты.</p> <p>5. Участие в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей.</p> <p>6. Координация работы самоходного конвейера с работой экскаватора.</p> <p>7. Смазка роликов и привода, очистка ленты, роликов, роликоопор и течек.</p> <p>8. Замена вышедших из строя роликов. Удаление с конвейерной ленты посторонних предметов, уборка просыпавшейся горной массы.</p> <p>9. Ликвидация заторов в лотках.</p> <p>10. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка.</p> <p>10. Смыв сливных канавок в маслостанциях.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

2	<p>1. Управление технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства (участков, установок) производительностью (суммарно) от 300 до 800 т/ч с пульта управления. Управление технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства.</p> <p>2. Контроль и обслуживание системы автоматического регулирования. Контроль количества и качества загружаемого и расходного сырья и</p>	ПМ.05	Машинист дробильно-помольных установок	144	5	Обогатительная фабрика	Мастер участка
---	---	-------	--	-----	---	------------------------	----------------

	<p>материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики.</p> <p>3. Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка. Устранение нарушений в ведении технологического процесса.</p> <p>4. Регистрация показаний приборов в производственном журнале. Устранение мелких неисправностей в работе системы автоматики.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **«ПМ.04 Машинист конвейера»**

#### **Дополнительный профессиональный блок**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>54</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>55</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.04 Машинист конвейера»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности ВД Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД	Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера

ПК 4.1	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
ПК 4.2	Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки.
ПК 4.3	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ПК 4.4	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
	Н 4.1.02	Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки. Регулирование натяжных устройств и хода ленты
	Н 4.1.03	Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента
	Н 4.1.04	Решение технических проблем
Уметь	У 4.1.01	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
	У 4.1.02	Регулирование натяжных устройств и хода ленты.
	У 4.1.03	Читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы
	У 4.1.04	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 4.1.01	назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
	З 4.1.02	допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе.
	З 4.1.03	схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей
	З 4.1.04	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности
Владеть навыками	Н 5.1.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик
	Н 5.2.01	Регулирование параметров технологического процесса.
	Н 5.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н 5.4.01	Решение технических проблем
Уметь	У 5.1.01	Управление с пульта управления
	У 5.2.01	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка.
	У 5.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У 5.4.01	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 5.1.01	схему технологического процесса, основы технологического процесса обслуживаемого участка



	3 5.2.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления
	3 5.3.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления
	3 5.4.01	Анализ и оценка информации

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 381

в том числе в форме практической подготовки 270

Из них на освоение МДК 198

в том числе самостоятельная работа 9

практики, в том числе учебная 36

производственная 108

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

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	
					Лабораторных и практических занятий	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>
ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.9 КК.1-КК.3	Раздел N 1 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	86	36	72	36	2	12		
ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.9 КК.1-КК.3	Раздел N2. Выполнение работ по профессии Машинист конвейера	86	54	72	54	2	12		
ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.9 КК.1-КК.3	Раздел N3. Цифровые технологии и автоматизация процессов углеобогащения	59	36	54	36	5			
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	432	432						432
	Промежуточная аттестация	12							
	<b>Всего:</b>	<b>711</b>	<b>594</b>	<b>198</b>	<b>126</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>432</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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
<b>Раздел 1. Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ремонте горного оборудования</b>		86 / 72		
<b>МДК.03.01 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ремонте горного оборудования</b>		72 / 36		
<b>Тема 1.1. Введение основные термины</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Общие сведения о предмете, его цели, задачи и значение для овладения профессией. Регламентирующая роль нормативных документов, исключающих потенциальную опасность возникновения травмоопасных ситуаций, негативного воздействия условий труда на состояние здоровья работающих.</p>	6	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.2. Правовые основы охраны труда и промышленной безопасности на горнодобывающих предприятиях</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные положения российского законодательства об охране труда и промышленной безопасности Трудовой договор (соглашение) на предприятиях.</p> <p>Обязанности работодателей и работников в сфере производственной деятельности. Виды ответственности: дисциплинированная, административная, материальная, уголовная. Меры и санкции при нарушении нормативных требований отраслевых норм</p>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00

				Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.3. Законодательства по охране труда. Производственная санитария</b>	<b>Содержание</b>	10		
	Структурные компоненты организации работ по охране труда на предприятии. Задачи, функции и полномочия руководителей и служб по обеспечению безопасности труда. Органы самоуправления в организациях, их назначение. Разработка, согласование и реализация профилактических действий по охране труда..		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа: Разработка типовых инструкций, заключение трудового договора	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.4. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Государственный, внутриведомственный и общественный надзор и контроль над соблюдением правил и норм по охране труда, её функции и полномочия. Государственная экспертиза условий труда, порядок и сроки её проведения.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02

по безопасности труда				У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
Тема 1.5. Государственная экспертиза условий труда	<b>Содержание</b>	10		
	Классификация рабочих мест по признакам и свойствам профессиональной деятельности. Требования, предъявляемые к рабочим местам. Эргономика и организация рабочего пространства в соответствии с нормативными требованиями. Специальная оценка условий труда, экспертное заключение на соответствие		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
Практическая работа: Оценка условий труда с точки зрения гигиены, решение ситуационных задач Решение ситуационных задач	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02	

<b>Тема 1.6. Контроль за соблюдением правил охраны труда</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Контроль за соблюдением правил охраны труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. Порядок заключения соглашений по охране труда и контроль за его выполнением. Форма соглашения. Порядок проверки выполнения мероприятий, предусмотренных соглашением. Ответственность за выполнение соглашения. Составление и выполнение комплексного плана оздоровительных мероприятий. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда			ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическая работа: Оценка условий труда с точки зрения гигиены, решение ситуационных задач	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.7. Классификация условий трудовой деятельности</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Идентификация опасных и вредных факторов. Механические опасности, Комбинации опасностей. Производственный риск. Основные причины несчастных случаев			ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа: Расследование несчастных случаев на производстве.	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.8. Режимы труда и отдыха в условиях Крайнего севера</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Время отдыха, Сверхурочная работа. Показатели тяжести и напряженности трудового процесса.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа: Решение ситуационных задач	5	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

<b>Тема 1.9.</b> <b>Аттестация рабочих мест по условиям труда</b>	<b>Содержание</b>	12		
	Оценка фактического состояния условий труда. Оценка травмобезопасности. Результат аттестации		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Изучение вредных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников. Изучение вредных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников	8	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 1.10.</b> <b>Пожарная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	14		
	Организационные и технические противопожарные мероприятия. Обеспечение пожарной безопасности в рабочих помещениях. Пожарная сигнализация. Огнетушительные вещества и пожарная техника для защиты объектов. Организация пожарной охраны..		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02



	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Оказание первой медицинской помощи при ожогах. Изучение средств пожаротушения	8	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.02 Разметка</b>	<b>Содержание</b>	5		
	1. Разметка, назначение, применение, приемы и последовательность выполнения. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	Практическое занятия №1. С помощью линейки и циркуля: нанести угол 45, 60 и 120°; разделить заданный отрезок; угол пополам; разделить окружность на четыре равные части; построить правильный шестиугольник; соединить дугой две параллельные линии; две дуги радиусами 15 и 20мм соединить дугой радиусом 25 мм., если расстояние между центрами исходных дуг равно 40 мм.	3	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

<b>Тема 01.03</b> <b>Рубка металла</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1.Рубка металла, назначение, применение, приемы и последовательность выполнения. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при рубке металла		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №2. Изучить оборудование, инструменты, приспособления для рубки металлов по инструкционным картам (комплект «Основы слесарного дела»; составить таблицу «Классификация применяемых инструментов, назначение, конструктивные особенности, особенности применения»	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.04</b> <b>Правка металла</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Назначение и применение правки металла. Приемы, правила и последовательность выполнения правки металла. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при правке металла		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03

				Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №3. Изучить оборудование, инструменты, приспособления для правки металлов составить таблицу «Классификация применяемых инструментов, назначение, конструктивные особенности, особенности применения»	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.05</b> <b>Гибка металла</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Назначение и применение гибки металлов. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при гибке металла			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №4. Изучить оборудование, инструменты, приспособления для гибке металлов составить таблицу «Классификация применяемых инструментов, назначение, конструктивные особенности, особенности применения»	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03

				Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.06</b> <b>Резка металла</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1.Резка металла в тисках, различным инструментом. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работ		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятия №5 Резка листового металла ножницами. Резка листового металла ножовкой Резка труб труборезом	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.07</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1-ПК4.4	З 4.1.01

<b>Опиливание металла</b>	1.Опиливание выпуклых, вогнутых поверхностей. Опиливание криволинейных поверхностей	8	ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №6. Техника безопасности по опиливанию материала. Опиливание широких плоских оверхностей	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №7. Опиливание параллельных поверхностей. Опиливание поверхностей, сопряженных под внутренним углом	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

	Практическое занятия №8. Опиливание вогнутых поверхностей. Изучение точильного станка	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.08</b> <b>Сверление,</b> <b>зенкерование,</b> <b>развёртывание</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Сверление глухих, сквозных отверстий. Зенкерование, развёртывание отверстий			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №9. Сверление заготовки с помощью коловорота, ручной дрели. Сверление отверстий по кондуктору, шаблону и разметки. Изучение, наладка и настройка сверлильного станка	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

<b>Тема 01.09</b> <b>Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятия №10. Измерение и проверка наружной и внутренней резьбы. Нарезание внутренней резьбы метчиком. Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание резьбы на сверлильных станках	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.10</b> <b>Клепка</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1.Клепка: назначение, инструменты.			

				Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятия №11. Соединение деталей заклепками с потайной головкой	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №12 Соединение деталей заклепками с полукруглой головкой. Соединение деталей пустотелыми заклепками	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.11 Электромонтажные работы. Пайка и лужение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3</b>	<b>З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02</b>
	1.Основные инструменты, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах. Методы пайки мягкими и твердыми припоями.			



	2.Виды соединения проводов различных марок пайкой. Методы, используемые материалы при лужении. Безопасные условия труда при выполнении пайке и лужения		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятия №13..Применение необходимого оборудования и инструмента при пайке и лужении (анализ производственной ситуации)	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.12 Монтаж электрооборудовани я ОЭУ</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Электроустановочные изделия: выключатели, штепсельные розетки, вилки и др.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

	2. Монтаж электроустановочных изделий. Сборка схем и включение в электрическую сеть светильников. Подключение в электрическую сеть однофазного счетчика электроэнергии. Квартирная электропроводка		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятия №14. Выполнение монтажа квартирной электропроводки. Подключение в электрическую сеть однофазного счетчика электроэнергии.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.13 Соединение алюминиевых и медных проводов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1.Виды и марки алюминиевых и медных проводов. Маркировка кабеля.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятия №15. Разделка концов проводов и кабелей. Соединение проводов под пайку различными способами.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Содержание</b>	6		
<b>Тема 01.14 Монтаж и подключение электрических машин</b>	1. Устройство электродвигателя. Способы подключения нереверсивного и реверсивного асинхронного двигателя		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятия №16</b> Разборка, сборка и подключение к электрической сети электродвигателей до 100 кВт	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03

				У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №17.</b> Сборка электрической схемы неререверсивного и реверсивного асинхронного двигателя	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		2/12		
<b>Раздел 2. Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера</b>		18/54		
<b>МДК.04.02 Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера</b>		18/54		
<b>Тема 01.01 Организация рабочего места машиниста конвейера</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01
	1.Значение работ выполняемых машинистом конвейера. Рабочее место машиниста конвейера, его обязанности при обслуживании конвейеров. Требование к организации рабочего места машиниста конвейера и ее влияние на производительность труда и качество выполняемых операций транспортировки продуктов обогащения, создание безопасных условий труда			

				Н 4.1.02
<b>Тема 01.02 Транспортные устройства.</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Классификация и основные виды транспортирующих машин. Тяговые органы конвейеров, их конструктивные типы и особенности.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №1. Режимы работы конвейеров.			
<b>Тема 01.03 Конвейерные установки</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Классификация с гибким тяговым органом. Тяговые органы конвейеров, их конструктивные типы и особенности.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03
	Практическое занятия №2. Применение транспортных установок на ОФ			

				У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
Тема 01.04 Устройство и принцип действия ленточных конвейеров	<b>Содержание</b>	18	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Элементы конструкции и правила эксплуатации ленточных конвейеров. Конвейерная лента. Роликоопоры. Конвейерный став. Приводные и натяжные станции ЛК. Очистные устройства.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №3</b> Определение производительности ленточного конвейера.			
<b>Практическое занятия №4</b> Определение производительности ленточного конвейера.	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03	

				Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №5.</b> Наблюдение за работой ленточного конвейера	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №6.</b> Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №7.</b> Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров. Неполадки в работе ленточных конвейеров, причины и способы устранения.	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02

Тема 01.05 Устройство и принцип действия скребковых конвейеров.	<b>Содержание</b>	12	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Элементы конструкции скребковых конвейеров и правила их эксплуатации. Неполадки в работе скребковых конвейеров, причины и способы устранения.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятия №10.</b> Расчет скребковых конвейеров.	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №11.</b> Овладение правилами эксплуатации скребковых конвейеров.	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02



	<b>Практическое занятия №12</b> Обслуживание, ремонт и смазка скребковых конвейеров	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
Тема 01.06 Особенности устройства передаточных конвейеров	<b>Содержание</b>	6	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Назначение передаточных конвейеров			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическое занятия №12</b> Расчеты узлов передаточного конвейера		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Содержание</b>	10	ПК 4.1-ПК4.4	З 4.1.01

Тема 01.07 Монтаж ленточных конвейеров	1.Подготовка к монтажу конвейера. Способы навески ленты на конвейер. Методы стыковки конвейерных лент.		ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>Практическое занятия №13.</b> Подготовка к монтажу ленточных конвейеров	4		
	<b>Практическое занятия №14.</b> Подготовка конвейера к сдаче в эксплуатацию	4	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
Тема 01.08 Ремонт и эксплуатация	<b>Содержание</b>	16	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01
	1.Правила технической эксплуатации ЛК, инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического	4		

ленточных конвейеров	оборудования с электроприводом на ЦОФ. Контроль технического состояния конвейера во время работы и при приеме-сдаче смены. Основы правильной эксплуатации конвейерных лент. Неисправности и способы устранения. Системы смазки конвейеров. Правила технической эксплуатации электрооборудования ЛК. Техничко-экономические показатели и надежность работы конвейерного транспорта			У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>12</i>		
	Практическое занятия №15. Изучение правила технической эксплуатации ЛК, инструкции о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на ЦОФ	<i>4</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №16. Изучение основ правильной эксплуатации конвейерных лент.	<i>4</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №17. Обслуживание, ремонт и смазка ленточных конвейеров.	<i>4</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7	З 4.1.01 З 4.1.02

			КК.1-КК.3	З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2.</b>				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		2/2		
<b>Раздел 3. Цифровые технологии и автоматизация процессов углеобогащения</b>		<b>18/36</b>		
<b>МДК 04.03 Цифровые технологии и автоматизация процессов углеобогащения</b>		<b>18/36</b>		
<b>Тема 01.01 Основные понятия управления технологическими процессами</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Основы цифровизации ТП. Основы автоматизации ТП. Понятие технологический процесс, объект, их классификация. Цифровизация и автоматизация технологических процессов и производств. Цели цифровизации и автоматизации. Виды и степени цифровизации и автоматизации технологического процесса и производства.		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01
	Практическое занятия №1. Освоение основных понятий дисциплины.	6		

				У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.02 Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1.Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>6</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №2. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.			
<b>Тема 01.03 Характеристика цифровых технологий.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02
	1.Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач.			

				У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	Практическое занятия №3. Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в углеобогащении: создание электронного паспорта поля и анализ его характеристик.	8		
<b>Тема 01.04 Направления и перспективы цифровой трансформации</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	1. Направления и перспективы цифровой трансформации.			
<b>Тема 01.05 Применение цифровых технологий и автоматизации</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03
	1. Применение цифровых технологий в углеобогащения. Цифровые технологии управления обогатительными процессами. Цифровизация и автоматизация на производстве.			

процессов углеобогащения.				Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическое занятия №4.</b> Применение цифровизации и автоматизации в технологических процессах углеобогащения.	8	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тема 01.06</b> <b>Эффективность</b> <b>цифровой</b> <b>трансформации.</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00 Н 4.1.01 Н 4.1.02
	<b>1.</b> Эффективность цифровой трансформации. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в углеобогащения.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическое занятия №5.</b> Оценки внедрения цифровизации и автоматизации в технологии углеобогащения.	8	ПК 4.1-ПК4.4 ОК.1- ОК.7 КК.1-КК.3	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.00

				Н 4.1.01 Н 4.1.02
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №3</b>				
Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к тестированию, опросу. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		5		
<b>Учебная практика раздел 2</b>		36		
<b>Виды работ</b>				
1.Инструктаж по ТБи ПБ на предприятии.		6		
2. Ознакомление с конвейерным транспортом на предприятии		6		
3. Изучение технических характеристик.		6		
4. Изучение технологических схем.		6		
5. Ознакомление с правилами проведения ППР.		6		
6. Ознакомление со смазочными материалами.		6		
<b>Производственная практика раздела 2</b>		108		
<b>Виды работ</b>				
1.Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных точек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты		9		
2.Удаление с конвейерной ленты посторонних предметов и просыпей		9		
3.Регулирование скорости движения конвейерной ленты, обеспечение нормальной работы без схода ее с барабанов и роликов, без пробуксовки на барабанах		9		
3.Регулирование скорости движения конвейерной ленты, обеспечение нормальной работы без схода ее с барабанов и роликов, без пробуксовки на барабанах		9		



4.Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его чистка	9		
5.Ликвидация пробуксовки конвейерной ленты на приводном барабане способами предусмотренными конструкцией ленточного конвейера	9		
6.Наблюдение за состоянием электрооборудования, изоляции, заземляющих устройств	9		
7.Очистка конвейерной ленты и барабанов от налипшего транспортируемого материала	9		
8.Регулирование скоростей, натяжение цепей, перешивка ремней и лент	9		
9.Пуск и остановка конвейерных механизмов	9		
10.Устранение мелких дефектов в работе механизмов	9		
11.Устранение заторов в лотках и перегрузки механизмов	9		
12.Чистка и смазывание обслуживаемого оборудования	9		
Всего	<b>432</b>		
Подготовка к промежуточной аттестации	6		
<i>Всего:</i>	<b>381</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Лаборатория «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых.», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования.»..., оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### **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. Автоматизация технологических процессов. Шишмарёв В.Ю. Академия, 2019  
Рецензия № 315 от 25 июня 2012 г. ФГАУ ФИРО

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Автоматизация технологических процессов: электронное пособие. - Челябинск, ЮУрГУ, 2018  
2. Моделирование и автоматизация обогатительных процессов : методы автоматизированного управления технологическими процессами обогащения [Электронный ресурс] / Морозов В.В. - М. : МИСиС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239624.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	-своевременность и точность реализации требований инструкций по эксплуатации завода – изготовителя по каждому виду оборудования	- экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики
ПК4.2 Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки.	-точность исполнения технологических параметров и технологических карт подготовительных процессов обогащения	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики; - экспертная оценка при выполнении практических заданий экзамена квалификационного
ПК 4.3 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной	Поиск нужных источников информации и данных, восприятие, анализ, передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК

информации для решения задач		Квалификационный экзамен по модулю
ПК 4.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Оценка получаемой информации, ее достоверности, а также решение профессионально ориентированных задач, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК Квалификационный экзамен по модулю
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активное участие в конкурсах профессионального мастерства - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка активности на практических и лабораторных занятиях, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. - анализ успеваемости
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	-выбор рациональных способов выполнения поставленной профессиональной цели; -рациональная организация своей деятельности.	- наблюдение за действиями на учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по ведению процессов и ремонту оборудования; самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	- наблюдение и оценка за действиями учащихся на практических и лабораторных занятиях, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики;

		- анализ и оценка решений производственных задач
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- владение различными способами поиска информации.	- наблюдение за работой обучающихся с учебной, справочной литературой, с интернет-ресурсами и электронными средствами учебного назначения в ходе аудиторной самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование ИКТ при изучении тем модуля и при выполнении практических и самостоятельных заданий	- наблюдение и оценка навыков использования различных информационно-коммуникационных технологий при выполнении практических и лабораторных работ.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами ПО в ходе обучения с соблюдением делового общения	- наблюдение и оценка поведения обучающихся на учебных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- готовность к исполнению воинской обязанности.	- анализ анкетирования

**Рабочая программа профессионального модуля**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.05 Машинист дробильно-помольных установок»**

**Дополнительный профессиональный блок**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>60</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>62</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>78</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>79</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМд.05 13910 Машинист насосных установок»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 5 Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5.	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемой машины
ПК 5.1	Регулирование подачи материалов к агрегатам и механизмам в автоматическом режиме
ПК 5.2	Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства; осмотр и чистка оборудования



ПК 5.3	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ПК 5.4	Применение критического мышления в цифровой среде

*1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:*

Владеть навыками	Н 5.1.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик
	Н 5.2.01	Регулирование параметров технологического процесса.
Уметь	Н 5.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н 5.4.01	Решение технических проблем
	У 5.1.01	Управление с пульта управления
	У 5.2.01	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка.
Знать	У 5.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У 5.4.01	Определение потребностей и технологических решений
	З 5.1.01	схему технологического процесса, основы технологического процесса обслуживаемого участка
	З 5.2.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления
	З 5.3.01	принцип работы оборудования, обслуживаемого с пульта управления
	З 5.4.01	Анализ и оценка информации

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 428

в том числе в форме практической подготовки 378

Из них на освоение МДК 198

в том числе самостоятельная работа 20

практики, в том числе учебная 36

производственная 144

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

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-ПК5.4 ОК 1-ОК 9 КК 1-КК 3	Раздел 1. Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик	78	36	72	36		6				
ПК 5.1-ПК5.4 ОК 1-ОК 9 КК 1-КК 3	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления	90	54	72	54		6	12			
ПК 5.1-ПК5.4 ОК 1-ОК 9 КК 1-КК 3	Раздел 3. Электробезопасность	74	36	54	36		8				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	144	144							144	
	Промежуточная аттестация	6									
	<b>Всего:</b>	<b>428</b>	<b>378</b>	<b>198</b>	<b>126</b>		<b>20</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик		36/36		
МДК.05.01 Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик		36/36		
Тема 01.01. Основные понятия и определения	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Классификация полезных ископаемых и продуктов обогащения. Технологические показатели обогащения. Классификация процессов обогащения.</p>	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
Тема 01.02. Технология обогащения полезных ископаемых	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общие сведения о процессах обогащения. Подготовительный процесс. Гравитационный процесс. Флотация. Вспомогательные процессы. Очистка сточных вод обогатительных фабрик. Опробование и контроль на обогатительных фабриках.</p>	4		
	<b>Содержание</b>	14	ПК 5.1-ПК 5.4	3

<b>Тема 01.03. Технологические схемы обогачительных фабрик</b>	1.Изучение технологических схем обогачительных фабрик и процессов обогащения.	8	ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие №1</b> Чтение схем цепей аппаратов технологических процессов обогачительных фабрик.	6		
<b>Тема 01.04. АСУТП обогачительных фабрик</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	1. Основные понятия и классификация АСУТП. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Общая характеристика АСУТП. Назначение, цель и функции АСУТП	4		
	2.Основные понятия и определения об объектах технологических процессов. Задачи идентификации. Виды моделей объектов	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 5.1-ПК 5.4	3

	<b>Практическое занятие №2</b> Изучение функциональной схемы АСУ ТП.	6	ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
<b>Тема 01.05</b> <b>Управление</b> <b>технологическими</b> <b>процессами в</b> <b>автоматическом и</b> <b>ручном режиме</b>	<b>Содержание</b>	18		
	1. Автоматизация процесса дробления, измельчения.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	2. Автоматизация процессов гравитационного обогащения: отсадки,тяжелых сред, магнитной сепарации, флотационных процессов.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	3. Автоматизация процессов обезвоживания: сгущения, фильтрования, сушки.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	24		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Изучение системы автоматического регулирования дробилки.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие №4</b> Изучение системы оптимизации работы мельницы.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие №5</b> Изучение стабилизации процесса отсадки. Структура системы автоматизации процесса отсадки.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие № 6</b> Структура системы стабилизации работы магнитного сепаратора.	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01,

				5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие № 7</b> Структура системы стабилизации процесса флотации. Упрощенный вариант системы стабилизации процесса сгущения. Структура системы стабилизации влажности кека вакуум-фильтра. Структура системы	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическое занятие №8</b> Стабилизации и оптимизации работы сушильного барабана	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1. Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка докладов, рефератов. 4. Составление опорного конспекта по теме. 5. Создание презентаций по выбору по темам		6		
<b>Раздел 2. Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления</b>		18/ 54		
<b>МДК. 05.02 Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления</b>		18/54		
	<b>Содержание</b>	4	ПК 5.1-ПК 5.4	3

<b>Тема 02.01. Сведения о производстве и организации рабочего места оператора пульта управления.</b>	1.Инструктаж по технике безопасностипри обслуживании электрооборудования оперативных пунктов и пультов управления.Перспективы развития данного предприятия. Объем производства, вид перерабатываемого исходного сырья, качество выпускаемой продукции и ее потребители.		ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	2. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение и взаимосвязь. Организация работы обогатительной фабрики.		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	3.Рациональная организация труда и рабочего места. Оснащение рабочего места контрольноизмерительными приборами, сигнальными устройствами, технической документацией. Правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, в цехе.			
<b>Тема 02.02. Оборудование. Технологическая схема обогатительной фабрики, ее основные производственные отделения</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	1 Склады и оборудование для приемки и устранения поступающего сырья.	4		
	2. Типы конвейеров, применяемые на обогатительной фабрике; их назначение, типы, характеристика.		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.



				Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	3. Питатели, их типы, назначение, технические характеристики. Особенности питателей различных типов. Вибродозаторы, их применение и технические характеристики		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	4. Стационарные и механические грохоты, область их применения. Технические характеристики, принцип действия, особенности конструкций дробилок для предварительного измельчения топлива.		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	5. Оборудование для дробления , охлаждения и дозировки возврата обогатительных фабрик		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Содержание</b>		ПК 5.1-ПК 5.4	3

<b>Тема 02.03. Технология обогащительного производства</b>	Схема технологического процесса. Сущность процесса обогащения. Разложение, удаление влаги, образование расплава, формирование конечной структуры.	4	ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
<b>Тема 02.04. Системы автоматического контроля и автоматизированног о управления обогащительным производством</b>	<b>Содержание</b>	60	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3
	1.Эффективность и экономические предпосылки автоматизации производства. Государственная система приборов и средств автоматизации (ГСП). Классификация систем автоматического регулирования процессов.	6		5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	2. Системы автоматического контроля. Передача показаний приборов на расстояние. Составные элементы системы передачи, датчики, вторичные приборы и каналы связи. Общие сведения о датчиках (чувствительных элементах); их классификация по измеряемому параметру. Понятие о вторичных приборах(измерительных элементах) и их видах.		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	3 Контроль давления. Классификация приборов по виду измеряемой величины и принципу действия. Манометры: принцип действия и область применения. Особенности установки и эксплуатации приборов для измерения давления в условиях агрессивных сред, высоких температур.		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.

<p>4. Контроль температуры. Классификация приборов контроля температуры. Термометры расширения, термопары; принцип их действия. Особенности установки и эксплуатации чувствительных элементов, датчиков и вторичных приборов измерителей температуры в условиях агломерационного производства.</p>		<p>ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03</p>	<p>3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.</p>
<p>5. Уровнемеры, их типы, назначение и применение на предприятии. Классификация приборов для контроля количества и расхода материалов.</p>		<p>ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03</p>	<p>3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.</p>
<p>6. Контрольно-измерительные и регулирующие приборы, расположенные на пульте управления. Применение средств вычислительной техники для автоматизации технологического процесса.</p>		<p>ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03</p>	<p>3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.</p>
<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p>54</p>		
<p>Практическое занятие №1 Чтение схем цепей аппаратов.</p>	<p>22</p>	<p>ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03</p>	<p>3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.</p>

				Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	Практическое занятие №2 Работа за пультом управления. Запуск фабрики в автоматическом режиме. Устранение аварий. Остановка фабрики.	32	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	З 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</li> <li>- Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> <li>- Подготовка докладов, рефератов.</li> <li>- Составление опорного конспекта по теме.</li> <li>- Создание презентаций по выбору по темам.</li> <li>- Подготовка к экзамену</li> </ul>		6		
<b>Раздел 3. Электробезопасность</b>		18/36		
<b>МДК 5.4 Электробезопасность</b>		18/36		
<b>Тема 1.Основные понятия электробезопасности</b>	<b>Содержание</b>		ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	З 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01,

				5.3.01,5.4.01.
	1.Введение: цели и задачи освоения дисциплины. Профессиональные компетенции	2	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	2.Факторы, влияющие на безопасность работ в электроустановках	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	3.Требования к персоналу обслуживающему электроустановки и его подготовка	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	4.Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность	2	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01,

				5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	5.Лица ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках	2	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	6.Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала	4	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	36	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическая работа №1</b> Оформление работы по наряд-допуску в электроустановках	12	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09	3 5.1.01, 5.2.01,

			КК.01-КК.03	5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическая работа №2.</b> Изучение назначения и правил пользования электрозащитными средствами	12	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
	<b>Практическая работа №3.</b> Порядок оказания первой медицинской помощи	12	ПК 5.1-ПК 5.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	3 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. У 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01. Н 5.1.01, 5.2.01, 5.3.01,5.4.01.
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2</b> - Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Подготовка докладов, рефератов. - Составление опорного конспекта по теме.		8		

- Создание презентаций по выбору по темам. - Подготовка к экзамену			
<b>Учебная практика. Виды работ:</b>	36		
1.Изучение должностной инструкции.	6		
2.Ознакомление с инструктажами ТБ и охраны труда.	6		
3.Изучение технологической схемы предприятия	6		
4.Изучение наряда –допуска.	6		
5.Изучение производственных подразделений.	6		
6. Ознакомление с машинами и механизмами.	6		
<b>Производственная практика. Виды работ:</b>	144		
1. Основы законодательства по охране труда и профессиональной безопасности.	12		
2. Травматизм и профессиональный заболевания.	12		
3. Общие правила безопасности при работе на горном предприятии.	12		
4. Электротравматизм и электробезопасность.	12		
5. Сведения о производстве и организации рабочего места оператора пульта управления.	12		
6. Оборудование. Технологическая схема обогатительной фабрики, ее основные производственные отделения	12		
7. Схемы цепей аппаратов.	12		
8. Запуск оборудования в автоматическом режиме.	12		
9. Запуск оборудования в ручном режиме.	12		



10. Устранение неисправности в автоматическом режиме.	12		
11. Аварийные ситуации.	12		
12. Управление производственным процессом на угледобывающем предприятии.	12		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>Всего:</b>	<b>428</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», «Технология ремонта горногооборудования», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

#### **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. Основы обогащения полезных ископаемых. т. 1. Обогащительные процессы. Учебник. Авдохин В.М. – М.: Горная книга, 2020

2. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебник. Карамзин В.В., 2019

3. Автоматизация технологических процессов. Учебник. Шишмарёв В.Ю. М.: – Академия, 2019. Рецензия № 315 от 25 июня 2012 г. ФГАУ ФИРО.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2018

2. Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018 <https://book.ru/book/945617>

3. Основы автоматизации технологических процессов. Учебник. Шишмарев В. Ю. <https://book.ru/book/936261> 2021

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 5.1 Регулирование подачи материалов к агрегатам и механизмам в автоматическом режиме	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание технологии обогащения полезных ископаемых.</li> <li>-управлени и регулирование технологического процесса.</li> <li>- знание устройства и принципа работы машин и аппаратов.</li> </ul>	оценка при выполнении практической квалификационной работы
ПК 5.2 Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства; осмотр и чистка оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание устройства и технического обслуживание оборудования.</li> <li>-знание порядка проведения текущего ремонта.</li> <li>-адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями</li> </ul>	
ПК5.3 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Поиск нужных источников информации и данных, восприятие, анализ, передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защиты отчетов по лабораторным работам</li> <li>– оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик</li> <li>– устных опросов</li> <li>– контрольных работ</li> </ul> <p>Дифференцированные зачеты по МДК</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
ПК5.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Оценка получаемой информации, ее достоверности, а также решение профессионально ориентированных задач, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защиты отчетов по лабораторным работам</li> <li>– оценки качества выполнения заданий при</li> </ul>

		<p>прохождении учебной и производственной практик</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устных опросов</li> <li>– контрольных работ</li> </ul> <p>Дифференцированные зачеты по МДК</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>- способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li> <li>- способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</li> </ul>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способность определять необходимые источники информации;</p> <p>умение правильно планировать процесс поиска;</p> <p>умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</p> <p>умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>верное выполнение оформления результатов поиска информации;</p> <p>знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</li> </ul>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</p>	<p>умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения</li> </ul>

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях</p>	<p>образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>умение соблюдать нормы экологической безопасности;          способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;          знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;          знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;          демонстрация знаний основ здорового образа жизни;          знание средств профилактики перенапряжения.</p>	<p>- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– способность работать с нормативно-правовой документацией;          демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

### **3.4. Рабочая программа учебной дисциплины**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств в угледобывающей промышленности**

**Дополнительный профессиональный блок**

**20223г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>85</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>86</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>90</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>91</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.07 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств в угледобывающей промышленности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, является обязательной частью общепрофессионального цикла дополнительного профессионального блока в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК 1.3

#### 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
<b>ПК 1.3.</b>	У1.3.06	Обосновывать выбор схем комплекса горнотранспортного оборудования	З 1.3.06	Знания: схемы, высоковольтное и низковольтное оборудование, принципиальные схемы электроснабжения участка
	У 1.3.03	Использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента	У 1.3.03	Виды монтажного и измерительного инструмента
<b>ОК 01</b>	У 01.01	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	З 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
<b>ОК 02</b>	У 02.01	Определять задачи для поиска информации	З 02.01	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	Определять необходимые источники информации;	З 02.02	Приемы структурирования информации

	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	З 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК 04</b>	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	У 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	У 04.02	Основы проектной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	67
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
лабораторные работы	*
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	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>	
<b>Раздел 1. Автоматизация производственных процессов и производств.</b>		<b>19 / 38</b>		
<b>Тема 1.1 Общие сведения об автоматизации/цифровизация</b>	<b>Содержание</b>	<i>18</i>		
	1. Вводное занятие, основные определения. Основные преимущества автоматизации производства.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК2, КК3	3 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02, 2.2.03, 4.4.01, 4.4.02 У 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02, 2.2.03, 4.4.01, 4.4.02
	2. Основы автоматизации. Автоматизация и цифровизация различия.	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие №1 Автоматизация и цифровизация различия.	6		

	Практическое занятие №2 Интеграция АСУТП и АСУП	6		
<b>Тема 1.2</b> <b>Цифровизация</b> <b>концептуальное направление</b> <b>в производстве</b>	<b>Содержание</b>	12		
	1. Автоматизация и цифровизация концептуальные термины. Цифровизация в производстве. Основные пути повышения производительности	4	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК2, КК3	3 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02, 2.2.03, 4.4.01, 4.4.02 У 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02, 2.2.03, 4.4.01, 4.4.02
	2 Цифровизация в обществе. Основные узлы автоматизации	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №3 Задачи автоматизации производственных процессов	6		
<b>Тема 1.3</b> <b>Автоматизация в</b> <b>промышленности</b>	<b>Содержание</b>	27		
	1. Виды схем систем автоматики. Элемент автоматики.	7	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК2, КК3	3 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02, 2.2.03, 4.4.01, 4.4.02 У 1.3.03, 1.3.06, 1.1.01, 2.2.01, 2.2.02,
	2. Экономическая эффективность и прогрессивность новой техники			
	3. Программно-интерактивный комплекс АИС			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	Практическое занятие №4 Программно-интерактивный комплекс АИС	4		2.2.03, 4.4.01, 4.4.02
	Практическое занятие №5 Автоматизация систем управления и мониторинга электроэнергетики	4		
	Практическое занятие №6 Буквенные обозначения приборов автоматизации	6		
	Практическое занятие №7 Функциональная схема автоматизации	6		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2		
	1.Повторение материала, изученного на занятиях - составление конспекта, работа с конспектом, повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>		
<b>Всего:</b>		<b>67</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Автоматизация производства» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых.

Мастерские «Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности», «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования», «Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования (горнодобывающая отрасль)», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

#### **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. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование)

2. Виноградов, В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: Учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. - М.: Форум, 2018. - 305 с.

3. Клепиков, В.В. Автоматизация производственных процессов: Учебное пособие / В.В. Клепиков, А.Г. Схиртладзе, Н.М. Султан-заде. - М.: Инфра-М, 2019. - 351 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Автоматизация технологических процессов: электронное пособие. - Челябинск, ЮУрГУ, 2018.

2. Основы автоматизации технологических процессов. Учебник. Шишмарев В. Ю. <https://book.ru/book/936261> 2021.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;</li> <li>- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;</li> <li>- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;</li> <li>- основные принципы и технологии выбора профессии;</li> <li>- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применяемых терминологии.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач Тестирование (75% правильных ответов)</p> <p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;</li> <li>- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической само регуляции в процессе деятельности и общения;</li> <li>- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применяемых терминологии.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач.</p>

<p>выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;</li><li>- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде.</li></ul>		
--	--	--