ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

« ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам 2

«ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых 39

«ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых.....58

«ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства……..

«ПМ.05 Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера……..137
Паспорт рабочей программы практики (учебной и производственной)…….157

2026 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 11

2.1. Трудоемкость освоения модуля 11

2.2. Структура профессионального модуля 12

2.3. Содержание профессионального модуля 13

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) ***Ошибка! Заклад***

3. Условия реализации профессионального модуля 32

3.1. Материально-техническое обеспечение ***..... Ошибка! Закладка не определена.***

3.2. Учебно-методическое обеспечение ***..... Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля Ошибка! Закладка не определен

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 01. «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»

Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам» и соответствующих ему общих и профессиональных компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы, часть часов по МДК01.01, МДК 01.02 и МДК 01.4 в объёме 324 часа включены в вариативную часть образовательной программы

Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих	

	антикоррупционного поведения	ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	пользоваться безопасными приемами производства работ использовать прикладное	техническая терминология понятие о технологической	изучения технологических схем производственных процессов

	программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения читать режимные карты технологического процесса применять техническую терминологию выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	дисциплине классификация технологических схем обогатительных процессов назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация физико-химические основы процессов основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы сущность операций обезвоживания и пылеулавливания сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок очистку сточных вод, схемы очистки современные технологии обогащения: пневматическое	обогатительной фабрики организации ведения технологического процесса обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности

		обогащение требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные) организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых	
ПК.1.2	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками	устройство, принцип действия обогатительного оборудования область применения оборудования технические характеристики применяемого оборудования правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования	участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
ПК 1.3	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых;	виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик виды и средства внутрифабричного транспорта транспортные установки	контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил

	ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов	непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик	эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования
ПК 1.4	рассчитывать элементы водопроводных сетей выбирать и рассчитывать насосные станции выбирать и рассчитывать компрессорные станции читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы схемы водопроводных сетей, элементы, расчет систему канализации и очистки сточных вод хвостовое хозяйство обогатительных фабрик оборотное водоснабжение фабрик типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок	соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования контроля заземляющих устройств выявления причин срабатывания систем

		типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения	автоматической защиты
ПК 1.5	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов составлять схемы отбора проб	методы, средства и устройство автоматического контроля аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля виды технической и технологической документации формы документов порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами	заполнения журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей охраны труда» оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, «наряд-допусков на работы повышенной опасности».
ПК 1.6	обрабатывать пробу для анализа выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	цели и задачи опробования виды проб требования, предъявляемые к пробам методы отбора и обработки проб приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого	определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	1182	226
Курсовая работа (проект)		30
Консультации	24	-
Самостоятельная работа	22	-
Практика, в т.ч.:		
учебная		*36*
производственная		*432*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.01.01* *МДК.01.02* *МДК.01.04* *ПМ 01 (экзамен по модулю)*	30	-
Всего	**1258**	**724**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 1. Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	**280**	78	**258**	180	6	6		**10**		
ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 2. Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	**310**	76	**278**	172	16	6	30	10		
ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	**84**	34	**78**	44		6				
ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 4. Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	**110**	38	**100**	62	2	6		**2**		
ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6	Учебная практика	**36**								**36**	
	Производственная практика	**432**									**432**

	Экзамен по модулю	**6**					**6**				
	Всего:	***1258***	226	**684**	458	**24**	**30**	30	**22**	**36**	**432**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Изучение основ обогащения полезных ископаемых			
МДК01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых		**258/78**	
Тема 1.1 Общие сведения о процессах обогащения	**Содержание**	**12**	
	1. Классификация полезных ископаемых Вещественный состав полезных ископаемых. Химический и минералогический состав. Цель и задачи обогащения полезных ископаемых. Классификация методов и процессов обогащения. Текстурно-структурные характеристики. Физические свойства.		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1
Тема 1.2 Дробление	**Содержание**	**26**	
	2. Назначение и место операций дробления в технологических схемах. Способы дробления. Степень дробления. Законы дробления. Классификация дробильных машин и принцип их действия. Схемы дробления и грохочения Факторы, влияющие на работу дробилок. **В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6

		Лабораторная работа №1. Изучение конструкций щековых дробилок. Эксплуатация и обслуживание дробилок. Лабораторная работа №2. Определение степени дробления. Изучение правил эксплуатации дробилок. Лабораторная работа №3. Изучение конструкций конусных дробилок крупного дробления. Эксплуатация и обслуживание. Лабораторная работа №4. Изучение конструкций конусных дробилок среднего и мелкого дробления. Эксплуатация и обслуживание дробилок. Лабораторная работа №5. Схема дробления.	10	
Тема 1.3 Грохочение	**Содержание**		**12**	
		Назначение и виды грохочения. Просеивающие поверхности грохотов. Конструкция грохотов. Факторы, влияющие на процесс грохочения. Гранулометрический состав руды и продуктов обогащения. Назначение ситового анализа Способы выполнения ситового анализа. Построение характеристик крупности **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Практическое занятие №1. Ознакомление с конструкциями грохотов. Эксплуатация и обслуживание грохотов. Практическое занятие№ 2. Ситовый анализ. Построение характеристик крупности.	4	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.4 Измельчение	**Содержание**		**14**	
		Назначение и место операций измельчения. Классификация мельниц. Схемы измельчения и классификации. Факторы, влияющие на процесс измельчения. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Лабораторная работа № 6. Ознакомление с процессом измельчения. Практическая занятие №3. Перспективы развития процесса измельчения.	4	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.5 Гидравлическая		**Содержание**	**12**	

классификация		Сущность гидравлической классификации. Классифицирующее оборудование. Факторы, влияющие на процесс классификации. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Лабораторная работа № 7. Определение конечных скоростей падения зерен различной плотности и крупности. Практическое занятие № 4 Изучение технологических схем классификации, факторов, влияющих на работу классифицирующих аппаратов. Лабораторная работа № 8. Ознакомление с конструкциями классифицирующего оборудования. Эксплуатация и обслуживание аппаратов.	6	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.6 Магнитное обогащение	**Содержание**		**28**	
		Общие сведения и классификация процесса магнитного обогащения. Теоретические основы магнитного обогащения. Магнитные сепараторы Технологические параметры магнитной сепарации. Регулирование работы магнитных сепараторов Схемы магнитного обогащения. Определение технологических показателей схем магнитного обогащения. Выбор и расчет схем магнитного обогащения. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Практическое занятие № 5. Ознакомление с конструкциями магнитных сепараторов для слабомагнитных руд. Практическое занятие № 6. Ознакомление с конструкциями магнитных сепараторов для сильномагнитных руд. Практическое занятие № 7. Регулирование работы магнитных сепараторов при их эксплуатации. Лабораторная работа № 9. Выполнение опытов на магнитном сепараторе. Практическое занятие № 8. Расчет технологической схемы магнитного	10	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6

		обогащения. Практическое занятие № 9. Расчет водно-шламовой схемы магнитного обогащения.		
Тема 1.7 Электрическое обогащение	**Содержание**		**12**	
		Общие сведения и классификация процессов электрического обогащения. Теоретические основы электрической сепарации Электрические сепараторы. Технологические параметры электрической сепарации. Выбор процессов и аппаратов электрического обогащения. Схемы электрического обогащения.		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.8 Флотационное обогащение	**Содержание**		**20**	
		Общие сведения и классификация процессов флотации. Теоретические основы флотации. Назначение и классификация флотационных реагентов. Реагенты собиратели, пенообразователи. Реагенты регуляторы среды и модификаторы. Приготовление растворов реагентов. Флотационные машины. Схемы флотации. Выбор и расчет технологических схем флотации. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Практическое занятие № 10. Приготовление реагентов заданной концентрации. Практическое занятие № 11. Ознакомление с конструкциями	10	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6

		флотомашин. Практическое занятие № 12. Расчет технологической схемы флотации. Практическое занятие № 13. Расчет водошламовой схемы флотации. Лабораторная работа № 10. Проведение процесса флотации различных типов железных руд с использованием реагентов. Практическое занятие 14. Ознакомление с технологическим режимом флотации ЛебединскогоГОКа.		
Тема 1.9 Дезинтеграция и Промывка. Гравитационное обогащение.	**Содержание**		**20**	
		Теоретические основы гравитационного обогащения Обогащение в тяжелых средах Отсадка. Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости. Обогащение в криволинейных и центробежных потоках воды. Обогащение в противоточных гравитационных аппаратах. Назначение операций дезинтеграции и промывки. Устройство промывочных машин. Эксплуатация и обслуживание промывочных машин. Факторы, влияющие на процесс промывки. Усреднение руд. **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Практическое занятие № 15. Эксплуатация и обслуживание тяжелосредных сепараторов Практическое занятие № 16. Ознакомление с современными конструкциями отсадочных машин и правилами их эксплуатации. Лабораторная работа № 11. Регулирование работы отсадочных машин. Лабораторная работа № 12. Ознакомление с конструкциями концентрационных столов.	8	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6

Тема 1.9 Радиометрическое обогащение	**Содержание**	**6**	
	Общие сведения и классификация радиометрических процессов обогащения. Технологические параметры радиометрической сепарации. Устройство, принцип работы радиометрических сепараторов		
Тема 1.10 Химическое обогащение	**Содержание**	**6**	
	Теоретические основы химического обогащения. Процессы химического обогащения. Аппараты химического обогащения.		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.11 Специальные методы обогащения	**Содержание**	**12**	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
	Обогащение по трению. Обогащение по форме зерен. Обогащение по упругости. Обогащение по избирательности разрушения. Обогащение на жировых поверхностях. **В том числе практических и лабораторных работ** Практическое занятие №17. Ознакомление с работой жировых столов.	2	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.12 Обезвоживание продуктов обогащения	**Содержание**	**46**	

		Общие сведения и классификация процессов обезвоживания. Дренирование. Сгущение. Коагуляция и флокуляция. Классификация, конструкции аппаратов для сгущения. Конструкции аппаратов для дешламации. Фильтрация. Параметры процесса фильтрации. Конструкции вакуум- фильтров. Схемы фильтровального отделения ОФЛебединского ГОКа. Значимость процесса фильтрации в технологических схемах ОФ. Центрифугирование. Сушка. Технологические параметры сушильного отделения Лебединского ГОКа. **В том числе практических и лабораторных работ** Лабораторная работа № 13. Ознакомление с конструкцией сгустителя. Изучение процесса осаждения зерен в цилиндрах. Практическое занятие №18. Ознакомление с работой дешламатора. Практическое занятие № 19. Ознакомление с работой фильтровального отделения. Лабораторная работа № 14. Ознакомление с конструкциями вакуум фильтров. Практическое занятие № 20. Изучение влияния вакуума на влажность кека. Лабораторная работа № 15. Ознакомление с работой сушильного отделения.	24	ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.13 Пылеулавливание и обезвреживание сточных вод	**Содержание**		**14**	

		Классификация промышленной пыли. Назначение операций пылеулавливания. Типы пылеуловителей для сухого и мокрого пылеулавливания. Конструкции пылеуловителей применяемых на фабриках Лебединского ГОКа. Назначение очистки сточных вод обогатительных фабрик. Внедрение оборотного водоснабжения фабрик		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Тема 1.14 Окускование полезных ископаемых	**Содержание**		**18**	
		. Назначение и классификация процессов окускования полезных ископаемых Агломерация. Окомкование. Брикетирование.		ОК 01,ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6
Учебная практика **Виды работ** 1. Изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Изучение причин нарушения технологии.			**36**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09

Раздел 2 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых				ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых			**278/76**	
Тема 2.1 Основы выбора и разработки схем обогащения	**Содержание**		**40**	
	1.	Технологическая оценка полезных ископаемых		
	2.	Оценка эффективности разделительных процессов обогащении (аналитические и графоаналитические методы).		
	3.	Эффективность процессов обогащения		
	4.	Технологические показатели обогащения.		
	5.	Технологические схемы обогащения.		
	6.	Выбор схемы обогащения. Методы оценки и выбора технологических схем.		
	7.	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик.		
	8.	Шламы и продукты их переработки.		
	9.	Процессы и аппараты водно-шламового хозяйства. Флокуляция шламов		
	10.	Балансовый расчет технологических схем.		
	11.	Балансовый расчет водно-шламовых схем.		
	12.	Условные обозначения технологического и транспортного оборудования.		
	13.	Изображение схем цепи аппаратов и качественно-количественных схем		
		В том числе практических занятий	14	
	1.	Практическое занятие №1 «Обоснование выбора схем обогащения руд»		
	2.	Практическое занятие №2 «Расчет схем обогащения».		

Тема 2.2 Обогащение углей	**Содержание**		**8**	
	1.	Показатели качества углей.		ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	2.	Классификация углей		
	3.	Схемы обогащения углей. Комплексное использование углей		
		В том числе практических занятий	2	
	1.	Практическое занятие №3 «Ознакомление со схемами обогащения углей»		
Тема 2.3 Обогащение руд черных металлов	**Содержание**		**20**	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	1.	Обогащение магнетитовых руд		
	2.	Обогащение титано-магнетитовых руд и гематито-магнетитовых руд.		
	3.	Обогащение бурожелезняковых руд		
	4.	Обогащение сидеритовых руд		
	5.	Обогащение гематитовых руд		
	6.	Обогащение марганцевых руд		
	7.	Обогащение хромовых руд		
		В том числе практических занятий	6	
	1.	Практическое занятие №4 «Изучение схем обогащения магнетитовых кварцитов»		
	2.	Практическое занятие №5 «Изучение схем обогащения гематитомагнетитовых руд»		
	3.	Практическое занятие №6 «Анализ рациональных схем использования железистых кварцитов»		
Тема 2.4 Обогащение	**Содержание**		**40**	ОК 1,ОК 2,ОК
	1.	Обогащение медных и медно-пиритных руд.		

цветных металлов	2.	Обогащение медно-цинковых руд		4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	3.	Обогащение медно- свинцово-цинковых руд		
	4.	Обогащение молибденовых руд		
	5.	Обогащение медно- молибденовых руд		
	6.	Обогащение медно- никелевых руд		
	7.	Обогащение свинцовых и свинцово-цинковых руд		
		В том числе практических занятий	12	
	1.	Практическое занятие №7 «Изучение схем обогащения руд цветных металлов»		
	2.	Практическое занятие №8 «Обоснование выбора схем рудоподготовки»		
	3.	Практическое занятие №9 « Расчет технологических схем»		
Тема 2.5 Обогащение руд редких и редкоземельных металлов работ	**Содержание**		**18**	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	1.	Обогащение литиевых и берилловых руд		
	2.	Обогащение титано-циркониевых руд.		
	3.	Обогащение оловянных руд		
	4.	Обогащение танталониобиевых руд		
	5.	Обогащение вольфрамовых руд		
	6.	Обогащение руд редкоземельных металлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	1.	Практическое занятие №10 «Анализ рациональных схем, использование руд и россыпей редких металлов»		
Тема 2.6 Обогащение руд	**Содержание**		**12**	
	1.	Обогащение золото-содержащих руд и россыпей.		

благородных металлов и алмазов				ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	2.	Обогащение алмазо-содержащих руд и россыпей.		
	В том числе практических занятий		4	
	1.	Практическое занятие №11 «Изучение схем обогащения руд и россыпей благородных металлов»		
Тема 2.7. Обогащение неметаллических полезных ископаемых	**Содержание**		**18**	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	1.	Обогащение неметалличсеских полезных ископаемых		
	2.	Обогащение фосфоритовых руд		
	3.	Обогащение апатитовых руд		
	4.	Обогащение калийных руд		
	5.	Обогащение серных руд		
	6.	Обогащение графитовых руд		
	7.	Переработка нерудных полезных ископаемых		
	В том числе практических занятий			
	1.	Практическое занятие №12 «Ознакомление со схемами обогащения неметаллических полезных ископаемых»	4	
Тема 2.8 Охрана окружающей среды при обогащении полезных ископаемых	**Содержание**		**20**	ОК 1,ОК 2,ОК 4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	1.	Вода, ее загрязнение и свойства. Шлам и его характеристика.	4	
	2.	Источники загрязнения окружающей среды		
	3.	Очистка сточных и оборотных вод		
	4.	Пылеподавление и пылеулавливание		
	5.	Складирование отходов		

	6.	Техника безопасности и производственная санитария. Общие положение		
	7.	Производственная санитария Производственный травматизм		
	8.	Оценка направлений возможного использования отходов обогащения полезных ископаемых. Определение величины организационно-технических потерь.		
	В том числе практических занятий		4	
		Практическое занятие №13 «Ознакомление со схемами очистки сточных вод»		
Тема 2.9 Проектирование обогатительных фабрик	**Содержание**		**56**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК. 1.4.
	1.	Классификация ОФ. Понятие сырьевых баз ОФ. Методика расчета сырьевой базы ОФ. Кривые обогатимости и флотируемости.		
	2.	Методика расчета производительности ОФ и её цехов. Основные принципы составления теоретического и практического балансов продуктов обогащения при проектировании ОФ.		
	3.	Выбор и расчет схем технологических схем обогащения		
	4.	Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования		
	5.	Выбор и обоснование основных параметров процессов обогащения		
	6.	Компоновка оборудования в отделениях обогатительной фабрики		
	В том числе практических занятий		20	
	1.	Практическое занятие №14. Расчет производительности ОФ и ее цехов		
	2.	Практическое занятие №15. Составление теоретического и практического баланса продуктов обогащения		
	3.	Практическое занятие №16. Выбор и расчет оборудования основных технологических операций		
	4.	Практическое занятие №17. Вычерчивание схемы цепи аппаратов проектируемой фабрики. Вычерчивание качественно – количественной схемы обогащения		
	5.	Практическое занятие №18. Компоновка оборудования в отделениях проектируемой фабрики		
Тема 2.10 Современные		**Содержание**	**16**	ОК 1,ОК 2,ОК

технологии производства окатышей	1.	Технологический процесс подготовки железорудного концентрата к окомкованию		4,ПК 1.1.ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.6
	2.	Процесс сгущения. Оборудование процесса сгущения		
	3.	Процесс и схема фильтрации		
	4.	Оборудование процесса		
	5.	Участок окомкования. Технологическая схема окомкования		
	6.	Получение сырых окатышей		
	7.	Производство обожженных окатышей		
	8.	Основные факторы, влияющие на процесс окомкования		
		Курсовой проект Расчет подготовительных операций. Расчет предварительного грохочения. Расчет подготовительного грохочения. Расчет обесшламливания. Расчет основных операций. Расчет операций обогащения крупного класса. Расчет операций обогащения мелкого класса. Расчет заключительных операций. Расчет водно-шламовой схемы. Выбор и расчет основного оборудования. Выбор и расчет вспомогательного оборудования. Выполнение графической части **Курсовая работа (проект)** **Примерная тематика курсового проекта** 1. Прогнозирование технологических показателей обогащения по заданным параметрам. 2. Расчет технологических показателей обогащения согласно заданным параметрам. 3. Прогнозирование технологических показателей подготовительных, основных и вспомогательных операций первичной переработки каменных углей 4. Разработка проекта цеха магнитного обогащения. 5. Разработка проекта цеха магнитногообогащения с заданными параметрами **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*** Составление теоретического баланса продуктов обогащения. Определение плотности разделения	**30**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09

		Расчет подготовительных операций Расчет основных операций Расчет вспомогательных и заключительных операций технологической схемы Практический баланс продуктов обогащения Выбор и расчет оборудования для основных технологических операций Выбор и расчет оборудования для вспомогательных операций		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; 2. Организация ведения технологического процесса; 3. Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; 4. Выявление причин нарушения технологии; 5. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; 6. Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; 7. Определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем 8. Контроль за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; 9. Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования 10. Соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей;			**216**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.
Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание оборудования основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики				
МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрик			**78/34**	
Тема 3.1 Гидравлика и водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	**Содержание**		**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	1	Основы гидростатики. Основы гидродинамики. Общие сведения о водоснабжении обогатительных фабрик. Насосы и насосные станции. Основы эксплуатации систем водоснабжения.	6	

	2	Общие сведения о воздухоснабжении. Компрессоры и воздуходувки. Вентиляция на обогатительных фабриках. Основы вакуумной техники и её применение на обогатительных фабриках. Воздухопровод и пневмотранспорт.		ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	1	Практическое занятие № 1. Решение производственных задач с применением основного уравнения гидростатики		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.
	2	Практическое занятие № 2. Решение производственных задач на определение всех видов давления		
Тема 3.2 Транспортное оборудование и склады обогатительных фабрик	**Содержание**		**54**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1.	Транспорт обогатительных фабрик. Транспортные установки непрерывного действия. Гидравлические и пневматические транспортные установки. Внешний транспорт обогатительных фабрик.	38	
	2.	Бункерные устройства. Склады хвостохранилища и отвалы. Приемные и погрузочные устройства и комплексы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.
	1.	Практическое занятие № 3. Расчет ленточных конвейеров		
	2.	Практическое занятие № 4. Расчет питателей		
	3.	Практическое занятие № 5. Расчет напорных и без напорных установок		
	4.	Практическое занятие № 6. Расчет круглых бункеров		
Тема 3.3 Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования	**Содержание**		**14**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1.	Классификация обогатительных машин. Машины и оборудование как объекты эксплуатации.	6	
	2.	Виды оборудования для обогащения полезных ископаемых.		
	Практические занятия		14	ПК 1.1, ПК 1.2,
	1.	Практическое занятие № 7. Монтаж, эксплуатация и ремонт грохотов		

	2.	Практическое занятие № 8. Монтаж, эксплуатация и ремонт мельниц		ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.
	3.	Практическое занятие № 9. Монтаж, эксплуатация и ремонт магнитных сепараторов и железоотделителей		
	4.	Практическое занятие № 10. Монтаж, эксплуатация и ремонт машин для обезвоживания продуктов обогащения		
Раздел 4 Автоматизация и электроснабжение процесса обогащения				
МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения			**100/38**	
Тема 4.1 Электроснабжение обогатительных фабрик	**Содержание**		**46**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1.	Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках. Управление электроприводами механизмов обогатительных фабрик. Особенности электроснабжения обогатительных фабрик.	34	
	2	Освещение обогатительных фабрик. Диспетчерское управление на обогатительных фабриках.		
	3	Эксплуатация электрохозяйства на обогатительных фабриках. Техника безопасности при эксплуатации электроустановок.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.
	1	Практическое занятие № 1. Расчет мощности электродвигателя		
	2	Практическое занятие № 2. Расчет осветительной установки		
	3	Практическое занятие № 3. Сборка схем включение люминесцентных ламп и ламп накаливания		
Тема 4.2 Автоматизация технологических процессов	**Содержание**		**54**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1.	Основные понятия автоматики. Государственная система промышленных приборов (ГСП) и средств автоматизации. Основы теории автоматического регулирования.	36	
	2.	Устройства автоматического регулирования		
	3.	Параметры контроля и регулирования процессов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		26	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4.
	1.	Практическое занятие № 4. Сборка схем и испытание датчиков		
	2	Практическое занятие № 5. Сборка и испытание типовых релейных схем		
	3	Практическое занятие № 6. Автоматический контроль и регулирование процесса		

		дробления		ПК 1.5, ПК. 1.6.
	4	Практическое занятие № 7. Автоматизация сушильных установок		
	5	Практическое занятие № 8. Автоматическое управление реагентным режимом		
Производственная практика **Виды работ** анализ технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организация ведения технологического процесса; обеспечение соблюдения параметров и осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; применение технической терминологии; выполнение технологические схемы с использованием прикладных программ; выделение из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; чтение типовых технологических схем обогащения и их расчёт по заданным технологическим параметрам; участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявление причин срабатывания систем автоматической защиты; заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности". определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.		216	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК. 1.4. ПК 1.5, ПК. 1.6.

применение нормативно-технической документации для расчёта параметров технологического процесса; производить расчет по заданным технологическим параметрам		
Экзамен по модулю	**6**	
Всего	**1258**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности»,

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя;

комплект учебных плакатов;

- техническими средствами обучения:

компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

принтер.

Зоны по видам работ

«Обогащение полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики, в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование.

1. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник для вузов. В 2 томах Т. 1. Процессы и машины Издатель: Горная книга, 2018 г.

2. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник. В 2 томах Т. 2. Технологии И: Горная книга, 2018 г.

3. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2 томах Т.1 Обогатительные процессы Издатель: Горная книга, 2021 г.

4. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2 томах Т.2 Технологии обогащения полезных ископаемых Издатель: Горная книга, 2021 г.

5. Галкин В.И., Дмитриев В.Г., Дьяченко В.П., Запенин И.В., Шешко Е.Е. Современная теория ленточных конвейеров горных предприятий. –3-е изд. – М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2019. – 545 с.

6. Федотов К.В, Никольская Н.И Проектирование обогатительных фабрик Учебник для вузов Издательство «Горная книга» 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1.Наименование.
- ГОСТ Р 53198-2008 Руды и концентраты цветных металлов. Общие требования к методам анализа
- ГОСТ 32520-2013 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши.
- ГОСТ 15054-80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы отбора
и подготовки проб для химического анализа и определения содержания влаги.
- ГОСТ 27562-87 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Определение
гранулометрического состава методом ситового анализа
34
- Матюшев Л.Г. Транспортные устройства и склады обогатительных фабрик М., «Недра», 1979г.
- Васильев К.А. Транспортные устройства и складыМ., «Недра», 1991 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК.1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.		тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК. 1.5. Вести	Ведение технической и технологической	тестирование

техническую и технологическую документацию.	документации в соответствии с установленными требованиями	наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Владеет навыками контроля и анализа качества исходного сырья и продуктов обогащения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов

		выполнения практической работы

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОБОГАЩЕНИЮ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

2026 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы, 36 часов производственной практики реализуются за счёт вариативной части образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	

	значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	использованием цифровых средств.	
ОК 03	- 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных	формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические,	организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.

ископаемых		трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда	
ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых	обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий	обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества	виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий
ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	показатели производственной программы; методика определения основных технико экономических показателей нормы расхода материалов; нормы выработки; производственные мощности оборудования, его пропускную способность	Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	194	48

Курсовая работа (проект)	-	-
Консультации	16	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.02.01 экзамен* *МДК.02.02 экзамен* *МДК.02.03 дифференцированный зачёт* *ПМ 02 (экзамен по модулю)*	18	-
Всего	**324**	**120**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
	Раздел 1. Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	**78**	16	**64**	48	**6**	**4**	**4**		
	Раздел 2. Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	**106**	22	**78**	56	**6**	**14**	**8**		
	Раздел 3. Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	**62**	10	**52**	42		**6**	**4**		
	Учебная практика									
	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Экзамен по модулям	**6**				***6***				
	Всего:	***324***	120	***194***	*146*	**18**	**24**	**16**		**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых		**266/48**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
МДК. 02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**64/16**	
Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	**Содержание**	**16**	
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда	**38**	
	2. Государственная политика в области охраны труда		
	3. Нормативные акты, регулирующие охрану труда		
	4. Локальные нормативные акты по охране труда		
	5. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда		
	6. Права и обязанности работников в области охраны труда		
	7. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда		
	8. Общие понятия социального партнерства		
	9. Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда		
	10. Ответственность за нарушение требований охраны труда		
	В том числе практических занятий	2	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4,
	Практическое занятие №1. Разработка инструкции по охране труда.		
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия	**Содержание**	**12**	
	1. Гигиенические критерии и классификация условий труда. Порядок	**8**	ОК.01,

труда	проведения специальной оценки условий труда		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	2. Идентификация опасных и вредных факторов производства		
	3. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу		
	4. Средства коллективной защиты и их классификация. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты		
	В том числе практических занятий	4	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 2. Идентификация опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях		
	Практическое занятие № 3. Определение класса условий труда при заданных условиях.		
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	**Содержание**	**20**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты	**14**	
	2. Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты		
	3. Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты		
	4. Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты		
	5. Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты		
	В том числе практических занятий	6	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 4 Гигиеническое нормирование и контроль вибрации на рабочем месте.		
	Практическое занятие № 5 Гигиеническое нормирование и контроль шума на рабочем месте.		
	Практическое занятие № 6 Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте.		
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	**Содержание**	**16**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**12**	
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве		ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	3. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на		

	производстве и профессиональных заболеваний		ОК.04
	В том числе практических занятий работ	4	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 7. Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве		
	Практическое занятие № 8. Анализ расследования несчастных случаев на производстве		
	Практическое занятие № 9. Порядок заполнения акта Н-1 при расследовании несчастных случаев на производстве		
МДК. 02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**78/22**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
Тема 2.1. Правовая основа промышленной безопасности	**Содержание**	**20**	
	1. Основные понятия промышленной безопасности		
	2. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности		
	3. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов		
	4. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности		
	5. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности		
Тема 2.2. Вредные и опасные производственные факторы на рабочих местах предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Содержание**	**20**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Обращение с токсическими веществами при ведении технологического процесса на обогатительных фабриках.		
	2. Требования техники безопасности при работе с флотационными реагентами.		
	3. Требования техники безопасности при работе с каменноугольными маслами и горюче-смазочными материалами.		
	4. Нормативные требования к вентиляции на предприятии.		
	В том числе практических занятий	6	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 10. Определение объёма воздухообмена при наличии вредных веществ в воздухе рабочей зоны		
	Практическое занятие № 11. Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим от вредных веществ в воздухе рабочей зоны		
	Практическое занятие № 12. Изучение структуры плана ликвидации аварий		

	на обогатительной фабрике		
Тема 2.3. Правила безопасности при обслуживании оборудования на обогатительной фабрике	**Содержание**	**20**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Общие требования правил безопасности при обслуживании и эксплуатации оборудования		
	2. Правила безопасности при обслуживании грохотов и дробилок.		
	3. Правила безопасности при обслуживании тяжелосредных сепараторов и отсадочных машин		
	4. Правила безопасности при обслуживании флотационных машин.		
	5. Правила безопасности при обслуживании оборудования вспомогательных операций.		
	6. Промышленные аспирационные системы.		
	7. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировки.		
	8. Сосуды, работающие под давлением. Требования безопасности при их обслуживании.		
	9. Опознавательная окраска трубопроводов промышленных предприятий (на примере обогатительной фабрики)		
	В том числе практических занятий	4	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 14. Изучение бирочной системы при выполнении ремонтных работ оборудования на обогатительной фабрике.		
	Практическое занятие № 15. Решение ситуационных задач при выполнении работ, связанных с опасными или вредными условиями труда.		
Тема 2.4. Пылегазовый режим и противопожарная защита на обогатительных фабриках	**Содержание**	**18**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Общие требования к пылегазовому режиму.		
	2. Проект комплексного обеспыливания на ОФ.		
	3. Правила безопасной эксплуатации открытых угольных складов		
	4. Правила безопасной эксплуатации укрытых складов напольного типа.		
	5. Противопожарная защита обогатительной фабрики		
	В том числе практических занятий	12	ПК.2.1, ПК.2.2,
	Практическое занятие № 17. Анализ видеоматериалов о профилактике противопожарных мер на производстве		
	Практическое занятие № 18. Изучение порядка совместных действий руководства предприятия и пожарной охраны при ликвидации пожаров.		

	Практическое занятие № 19. Порядок выдачи наряд-допуска на производство работ в опасных или вредных условиях.		ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 20. Определение периодичности уборки пыли в производственных помещениях ОФ		
	Практическое занятие № 21. Расчет параметров газовоздушной смеси для выбора вентиляции		
	Практическое занятие № 22. Анализ классификации веществ по степени пожаро- и взрывоопасности		
	Практическое занятие № 23 Анализ действий работника при возникновении чрезвычайных и аварийных ситуациях.		
	Практическое занятие № 24 Изучение правил противопожарной безопасности при содержании и эксплуатации зданий и помещений на производстве.		
	Практическое занятие № 25 «Изучение принципа действия и выбор первичных средств тушения пожаров»		
МДК. 02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		**52/10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горнодобывающей промышленности	**Содержание**	**10**	
	1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горнодобывающей промышленности		
	2. Основные понятия и аксиомы безопасности		
	3. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски		
	В том числе практических занятий	2	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 26 «Определение показателей надежности горнотехнической системы»		
	Практическое занятие № 27 «Определение риска аварий при работе обогатительного оборудования»		
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	**Содержание**	**26**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Источники риска. Риск и вероятность		
	2. Основные подходы к классификации рисков		
	3. Оценка величины вероятности реализации опасности		
	4. Методы оценки профессиональных рисков		
	5. Этапы оценки профессиональных рисков		

	В том числе практических занятий	4	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 28. Разработка анкет для оценки риска аварий на горно-обогатительном предприятии		
	Практическое занятие № 29. Определение индивидуального и коллективного риска		
	Практическое занятие № 30 Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности		
	Практическое занятие № 31: Обоснование выбора оборудования по уровню минимизации риска отказа		
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	**Содержание**	**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации		
	2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска		
	3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба		
	4. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба		
	В том числе практических занятий:	2	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Практическое занятие № 32. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах		
	Практическое занятие № 33. Оценка величины ущерба		
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4,
	1. Мониторинг и контроль остаточных рисков	4	
	2. Мероприятия по снижению профессиональных рисков		
	В том числе практических занятий:	**2**	
	Практическое занятие № 34 Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности.		
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда		**72**	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4

4. Участие в разработке карт профессиональных рисков 5. Анализ и оценка несчастных случаев 6. Анализ и оценка профессиональных рисков.		
Экзамен по модулю	**6**	
Всего	**324**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Охраны труда», оснащенный:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

Зоны по видам работ

«Обогащение полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики, в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П 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. Горькова Н. В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2.

2. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5.

3. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-7404-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/174970 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горькова Н. В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/185929 (дата обращения: 01.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нескоромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ: учебное пособие / В. В. Нескромных- Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. – (Бакалавриат). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1049172 (дата обращения: 10.03.2020). - Текст: электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей ЭБС Znanium.com.

4. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А.

А. Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/153664 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Харачих Г. И. Специальная оценка условий труда: учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-5879-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/146630 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167190 (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах": федер. нормы и правила от 08.12.2020 №507) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: https://docs.cntd.ru/document/573140209 (дата обращения 28.06.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на предприятии по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками производственного контроля	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опросоценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятия по обогащению полезных	владеет практическими навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опросоценка

ископаемых		результатов выполнения практической работы
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опросоценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков предприятии по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками эксплуатации, обслуживания и контроля за состоянием технологического оборудования по обогащению полезных ископаемых	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опросоценка результатов выполнения практической работы

ОК 02 .Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опросоценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБОГАЩЕНИЮ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

2026г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы, производственная практика в объёме 36 часов, включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и	особенности социального и культурного контекста;	

	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 08	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средства профилактики	

	рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда	организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
ПК 3.2	обеспечивать	виды нормативной	обеспечения

Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации	документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий	выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
ПК 3.3 Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества	виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий
ПК 3.4 Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	показатели производственной программы; методика определения основных технико экономических показателей нормы расхода материалов; нормы выработки; производственные мощности оборудования, его пропускную способность	выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	214	44
Курсовая работа (проект)	-	30
Консультации	12	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.03.01* *ПМ 03 (экзамен по модулю)*	12	-
Всего	**316**	**146**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Консультации	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
ОК.01-ОК.09 ПК.3.1-ПК.3.4	Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	**238**	44	**214**	140	30	**6**	**6**	**12**	
	Учебная практика									
ОК.01-ОК.09 ПК.3.1-3.4	Производственная практика	**72**								**72**
	Экзамен по модулю	**6**					*6*			
	Всего:	**316**	44	**214**	*140*	*30*	**1**	**6**	**12**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**294**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
МДК. 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		**214/44**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
Раздел 1. Основы управления персоналом			
Тема 1.1 Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы на примере обогатительной фабрики	**Содержание**	**4**	
	1. Структура обогатительной фабрики. Производственный процесс. Порядок его осуществления и задачи.		
	2. Линейно-функциональная структура управления на предприятии по обогащению полезных ископаемых. Цели и задачи производственного участка (подразделения)		
Тема 1.2 Основы управленческой деятельности	**Содержание**	**42**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Сущность и содержание понятий «менеджмент» и «управление». Основные функции менеджмента. Виды менеджмента. Особенности менеджмента разных стран.		
	2. Современные методы в менеджменте. Модель современного менеджера, руководителя среднего звена.		
	3. Организация -как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями.		
	4. Организационно-правовые формы предприятий. Понятие, задачи и этапы формирования стратегии предприятий. Роль менеджера в разработке стратегии предприятия и организации. Содержание функциональных стратегий и их выбор.		
	5.Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации.		
	6.Корпоративная культура организации.		

	7.Основные функции управления. Цикл менеджмента.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	8. Принципы эффективного управления. Теория и научные подходы к управлению. Уровни управления.		
	9.Принципы и методы планирования. Функции планирования.		
	10.Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа.		
	11.Анализ стратегических альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии развития.		
	12. Структура управления организацией. Типы организационных структур.		
	13. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.		
	14. Формы и методы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Учётная документация.		
	15.Понятие мотивации. Основные теории мотивации. Функции мотивации персонала.		
	16.Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля		
	17.Коммуникации в управлении. Общее понятие коммуникации. Коммуникационный процесс. Межличностные и организационные коммуникации.		
	18.Принятие управленческих решений в процессе управления организацией.		
	19.Принципы и этапы принятие рационального решения.		
	20.Группы и их значимость. Формальные и неформальные группы. Характеристики неформальных групп. Понятие руководства и власти. Формы власти.		
	21. Методы управления персоналом. Административные, экономические и социально-психологические методы управления. Понятие и характеристика стилей руководства Определение связи стиля управления и ситуации.		
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 1 Составление SWOT-анализа предприятия		
	Практическое занятие № 2 Разработка стратегии развития предприятия		

	Практическое занятие № 3 Составление характеристики процесса стратегического планирования		ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 4 Составление организационной структуры управления предприятием		
	Практическое занятие № 5 Разработка проекта должностной инструкции машиниста конвейера		
	Практическое занятие № 6: Заполнение учётной документации по проведению инструктажей, с использованием программного обеспечения		
	Практическое занятие № 7 Разработка проекта локального акта о мотивации персонала предприятия		
Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала			
Тема 2.1 Экономическая эффективность предприятия	**Содержание**	**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Понятие об экономическом анализе хозяйственной деятельности. Виды анализа, их классификация. Роль анализа в управлении производством и повышении его эффективности.		
	2.Мероприятия по совершенствованию экономической эффективности шахт. Показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения. Основные пути повышения эффективности производства.		
	3.Технико-экономические показатели эффективности. Методика оценки.		
	В том числе практических занятий	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 8. Расчёт эффективности внедрения нового оборудования		
Тема 2.2 Оборотный капитал	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Понятие оборотных средств. Нормирование оборотных средств.		
	2.Показатели эффективности использования оборотных средств. Управление оборотными средствами.		
	3.Методы расчёта нормативов		
Тема 2.3 Анализ производства и реализации	**Содержание**	**10**	
	1.Понятие себестоимости продукции, ее виды.		

продукции	2.Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Источники резервов увеличения объёма и реализации продукции. Планирование себестоимости продукции.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
Тема 2.4 Анализ использования материальных ресурсов	**Содержание**	**16**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ.		
	2.Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ использования времени работы оборудования. Оценка использования основных фондов.		
	3.Воспроизводство основных фондов.		
	4.Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования основных фондов, пути их повышения. Производственная мощность предприятия.		
Тема 2.5 Внедрение принципов бережливого производства на производственном участке.	**Содержание**	**12**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Применение бережливого производства в угледобывающей отрасли. Примеры.		
	2. Стандартизированная работа. Основные этапы применения.		
	3. Анализ потерь на производственном участке.		
	4. Внедрение системы 5 С. Цель и задачи		
	5. Создание проектного офиса. Цель и задачи.		
	6. Продвинутый уровень картирования. Основные отличия и специфика		
	7. Открытие проекта по улучшениям.		
	8. Основные шаги реализации проекта.		
	9. Диаграмма спагетти и ее применение на производственном участке		
	10. Применение метода кайзен на практике		
	11. Внедрение системы SQDCM. Цель и задачи.		
Тема 2.6 Организация оплаты труда	**Содержание**	**4**	ОК.01,
	1.Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы		

	организации оплаты труда.		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	2.Формы и системы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда.		
Тема 2.7 Нормирование труда	**Содержание**	**12**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Производственный процесс добычи полезных ископаемых и его составные части.		
	2.Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени.		
	3.Организация нарядной системы. Организация табельного учёта. Использование программных средств оформления нарядов.		
Тема 2.8 Анализ использования трудовых ресурсов	**Содержание**	**20**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1. Анализ использования фонда рабочего времени.		
	3.Оценка эффективности использования трудовых ресурсов.		
	4.Анализ использования персонала предприятия. Анализ уровня производительности труда.		
	5.Анализ использования фонда заработной платы. Факторный анализ фонда заработной платы и его использования.		
	В том числе практических занятий	4	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 9 Определение комплексных норм выработки для персонала участка		
	Практическое занятие № 10**:** Расчет производительности труда и заработной платы по категориям персонала.		
Тема 2.9 Анализ себестоимости продукции и финансовых результатов деятельности	**Содержание**	**14**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Понятие доходов организации и формирование прибыли. Себестоимость продукции.		
	2.Факторный анализ себестоимости. Источники информации для проведения анализа. Взаимосвязь факторов, определяющих уровень затрат на рубль товарной продукции.		
	3.Анализ прямых материальных и трудовых затрат.		
	4.Факторы, влияющие на снижение затрат и себестоимости продукции.		ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	5.Анализ состава и динамики прибыли. Виды рентабельности.		
	6. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг.		

	В том числе практические занятия	2	ОК.04 ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 11. Расчеты затрат по себестоимости продукции		
Тема 2.10. Организация основного и вспомогательного производства	**Содержание**	**48**	
	1.Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	2. Понятие о планово-предупредительных ремонтах оборудования.		
	3.Технологический паспорт проведения выработки. Методика расчёта и построения графиков организации работ на подготовительном участке.		
	4.Технологические звенья обогатительных фабрик. Дробильный комплекс. Главный корпус с отделениями измельчения, обогащения и сгущения.		
	5. Технологические звенья обогатительных фабрик. Цех обезвоживания с отделениями фильтрования и сушки. Комплекс складирования и погрузки готовой продукции. Комплекс хвостохранилища		
	6.Методика расчёта и построения графиков организации работ при обогащении полезных ископаемых		
	В том числе практические занятия	14	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 12. Расчёт численности персонала. Составление графиков выходов		
	Практическое занятие № 13: Определение затрат по элементу «материалы»		
	Практическое занятие № 14: Определение затрат по элементу «амортизация оборудования»		
	Практическое занятие № 15Определение затрат по элементу «заработная плата», начисления на заработную плату		
	Практическое занятие № 16 Определение затрат по элементу начисления на заработную плату. Расчёт месячного фонда оплаты труда		ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3,
	Практическое занятие № 17 Определение затрат по элементу		

	«электроэнергия		ПК.3.4
	Практическое занятие № 18 Расчёт и анализ технико-экономических показателей работы участка		
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности			ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
Тема 3.1 Персонал предприятия как объект управления.	**Содержание**	**2**	
	1.Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни.		
	2.Трудовые отношения работников и работодателей. Компоненты трудового потенциала человека. Правовое регулирование трудовых отношений. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации.		
Тема 3.2. Структура персонала	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу обогатительного предприятия.		
Тема 3.3 Кадровая политика	**Содержание**	**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Современная кадровая политика и принципы работы с персоналом. Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социально-экономические условия карьеры.		
	В том числе практические занятия	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 19. Аттестация кадров участка обогатительного предприятия		
	Практическое занятие № 20. Подбор персонала участка обогатительного предприятия		
Тема 3.4 Принципы и методы управления персоналом	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на участке.		

	2.Социальное партнёрство в сфере труда. Коллективные переговоры в условиях предприятия по обогащению полезных ископаемых.		
Тема 3.5 Правовое регулирование	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Сущность и классификация регламентов. Нормативные документы. Правила внутреннего трудового распорядка. Локальные акты предприятия. Должностные инструкции. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности. Дисциплина труда и трудовой распорядок.		
	2.Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя.		
Тема 3.6 Основы лидерства	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Сущность и отношения лидерства. Теория лидерских качеств. Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных.		
Тема 3.8 Формирование коллектива.	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива.		
Тема 3.9 Конфликты в трудовом коллективе	**Содержание**	**8**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Информационные модели и исходы конфликтного взаимодействия. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров.		
	2.Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя		
	В том числе практические занятия	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 21. Урегулирование конфликта в трудовом коллективе		
Тема 3.10 Психология общения	**Содержание**	**30**	
	1.Общение: виды, структура, функции. Ошибки восприятия и механизмы восприятия и понимания. Общение как коммуникация. Общение как взаимодействие. Невербальные средства общения. Вербальные средства общения.		

	2.Психологическая природа манипулятивного общения. Механизмы манипулятивного общения. Манипулятивные приёмы воздействия на массовое сознание. Манипулятивные приёмы в межличностном деловом общении.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	3. Деловая переписка и служебные документы. Номенклатура служебных документов: директивные и распорядительные документы (законы, постановления, решения, приказы и т.п.); административно-организационные документы (планы, уставы, правила, акты, отчёты, протоколы, служебные письма и т.д.); документы, касающиеся персонала (заявления, резюме, автобиографии, заказы, жалобы, личные документы и т.п.); финансовая документация; учётная документация; документы, регламентирующие межгосударственные отношения. Учётная документация по охране труда и промышленной безопасности. Документация, связанная с поощрениями и наказаниями работников горнодобывающего предприятия.		
	4.Публичное выступление. Подготовка и обработка материала для публичного выступления. Психологические особенности публичного выступления. Публичное выступление с целью проведения первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающего предприятия. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности как материал для публичного выступления при проведении инструктажа по технике безопасности. Виды инструктажей.		
	5.Ведение делового совещания. Подготовка к проведению делового совещания. Ведение делового совещания. Организация и ведение дискуссий. Этапы принятия решений. Завершение делового совещания и составление его протокола.		
	В том числе практические занятия	4	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
	Практическое занятие № 22. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих добывающей промышленности		
	Практическое занятие № 23. Проведение собеседования при подборе кадров для добывающего предприятия		
	Практическое занятие № 24. Проведение совещания с работниками по анализу возможных мест и причин возникновения опасных производственных ситуаций		

	Практическое занятие № 25. Проведение деловых переговоров с представителями профсоюза работников добывающей промышленности		
Тема 3.11. Этика и этикет делового общения	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Вербальный этикет: культура речи и слушания. Правила общения по телефону. Правила деловой коммуникации. Имидж современного руководителя.		
Тема 3.12 Стрессы и стрессоустойчивость в деловом общении	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	1.Стресс и его природа. Дистресс. Причины и источники стресса.		
	2.Профилактика стресса в деловом общении. Индивидуальная стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения. Основные техники релаксации, дыхательной гимнастики и самомассажа		
Курсовое проектирование		**30**	
Всего		**238**	
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** 1.Знакомство с учётной документацией по охране труда и промышленной безопасности 2.Изучение контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты 3.Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения 4.Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения 5.Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала участка. 6.Участие в планировании и организации работы структурного подразделения 7.Участие в анализе работы структурного подразделения 8.Составление планов размещения оборудования 9.Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины 10.Принятие и реализация управленческих решений 11.Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования 12.Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов 13.Участие в организации рабочих мест 14.Осуществление контроля соблюдения качества работ		**72**	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4
Экзамен по модулю		**6**	
Всего		**316**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «управления персоналом» оснащенный:
- оборудованием:
Комплект учебных плакатов
- техническими средствами обучения:
Интерактивный комплекс
Персональный компьютер
Принтер
Зоны по видам работ
«Обогащение полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П 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.

1.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1046278 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .
2. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com /catalog/product/1141785 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.
3. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039298 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .
4. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для СПО / О.С. Виханский, А.И. Наумов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/983988 (дата обращения: 29.02.2021). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей
5. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (ПО). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/ 1052237 (дата обращения: 29.02.2020). - Текс : электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

6. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия : учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039716 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Шувалова, И. А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: https://doi.org/10.12737/1738-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846271 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Психология и этика делового общения: учебник для студентов вузов / Под ред. В.Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с— (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028559 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .
2. Бакирова, Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Психология», «Менеджмент организации», «Управление персоналом» / Г.Х. Бакирова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - (Серия «Magister»). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028567 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .
3. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1144429 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	владеет практическими навыками обеспечения плановых производственного подразделения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опросоценка результатов выполнения практической работы

ПК.3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 3.5 Использовать автоматизированные системы управления	владеет практическими навыками использования автоматизированными системами управления	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
3.6 Осуществлять руководство кадрами с учётом психологических особенностей подчиненного персонала	Осуществляет руководство кадрами с учётом психологических особенностей подчиненного персонала	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка

		результатов выполнения практической работы
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью

с учетом особенностей социального и культурного контекста		студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
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	проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя АО «Лебединский ГОК»

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 Экологические основы природопользования »

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика **78**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....78
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 78
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....81
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

ОП08.«Экологические основы природопользования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП08.«Экологические основы природопользования»: формирование представлений о теории экологической безопасности человека и общества, рационального использования природных ресурсов, а также познакомить обучающихся с происхождением и совокупным действием опасных факторов техносферы, их минимизацией и основам защиты от них.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в вариативную часть образовательной программы общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; систему учета и контроля в области обращения с отходами потребления и производства.	-
ОК.02	оценивать эффективность выбранных методов; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; определять необходимые источники информации структурировать получаемую информацию; применять	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах.	-

	специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды.		
ОК.04	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	-
ОК.07	оформлять документацию по исполнению правил и требований охраны окружающей среды; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности/профессии.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	-
ОК.09	оценивать практическую значимость результатов поиска	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и	-

		охраны окружающей среды.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		ОП.08 Экологические основы природопользования	34	Дисциплина введена за счет вариативной части по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК» для углубления знаний, умений в области качества охраны окружающей среды и энергоэффективности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**34**
Нагрузка на дисциплину	**32**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**28**
практические занятия	**4**
Самостоятельная работа	**2**
Консультации	**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки,	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экологическая безопасность и основы природопользования		**4/0**	
Тема 1.1. Введение в экологическую безопасность	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности и их значение для формирования политики на национальном и региональных уровнях		
Тема 1.2. Природопользование, природные ресурсы	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Общие понятия о природопользовании. Виды природопользования. Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Методы оценки природопользования.		
Раздел 2. Антропогенные воздействия на биосферу		**16/4**	
Тема 2.1. Глобальные проблемы экологии	**Содержание**	**4/2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Сущность концепции экологического риска. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки. Нарушение озонового слоя. Проблема кислотных и щелочных осадков. Изменение климата.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Дать характеристику глобальным проблемам экологии (причины и последствия).		

Тема 2.2. Загрязнение биосферы	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Источники загрязнения. Виды загрязнений. Последствия загрязнения. Методы борьбы с загрязнением.		
Тема 2.3. Антропогенные воздействия на атмосферу	**Содержание**	**4/2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Основные источники и виды загрязнений атмосферы. Экологические последствия локального и глобального загрязнения атмосферы.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Загрязнение атмосферного воздуха.		
Тема 2.4. Антропогенные воздействия на гидросферу	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Основные виды загрязнения вод. Источники загрязнения. Истощение поверхностных и подземных вод.		
Тема 2.5. Антропогенные воздействия на литосферу	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Эрозия почв. Загрязнение и закисление. Опустынивание и отчуждение земель. Воздействие на горные породы, массивы и недра.		
Тема 2.6. Антропогенные воздействия на биоту.	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Прямое и косвенное воздействие на леса. Интродукция. Уничтожение видов. Особые виды антропогенного воздействия на биоту: ТКО, шум, электромагнитное излучение, оружие массового поражения, техногенные экологические катастрофы.		
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды		**4/0**	
Тема 3.1. Региональная экологическая безопасность	**Содержание**	**2**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Понятие о региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России,	2	

	повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности.		
	Содержание	2	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
Тема 3.2. Управление экологической безопасностью	Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Механизмы обеспечения экологической безопасности. Структура системы экономических механизмов. Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности.		
Раздел 4. Экологическое нормирование и риск		**4/0**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
Тема 4.1 Экологическое нормирование	**Содержание** Нормативы качества окружающей среды. Нормативы предельно допустимого вредного воздействия. Нормативы использования природных ресурсов. Санитарно-защитные зоны.	2	
Тема 4.2. Теория риска	**Содержание**	2	
	Риск: абсолютный, относительный. Техногенный риск. Оценка риска. Зоны экологического риска. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг.		
Раздел 5. Основы экологического права. Экономический механизм охраны окружающей среды		**4/0**	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Содержание	2	

Тема 5.1. Экологическое право	Источники экологического права в РФ. Госорганы охраны окружающей среды. Общественные экологические движения. Экологические права и обязанности граждан РФ. Международные экологические организации. Международные объекты охраны.		
Тема 5.2. Экономический механизм охраны окружающей среды.	**Содержание**	2	ОК 01,ОК 02; ОК04,ОК 07, ОК 09
	Структура экономического механизма охраны окружающей среды и природопользования. Экологический менеджмент. Экоаудит. Лицензия, договор и лимиты на природопользование. Базовые нормативны платы. Экологическое страхование. Экологические фонды. Кадастры природных ресурсов. Концепция устойчивого развития общества.		
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		**-**	
Всего		**34**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волкова, И. И. Гражданско - правовые основы обеспечения безопасности окружающей среды / И. И. Волкова, Ю. В. Татьянич // Безопасность жизнедеятельности. — 2007 . — № 4. — С. 49-53.
2. Гринин, А. С. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / А. С. Гринин, В.Н. Новиков. — Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. — 327 с.
3. Епринцев, С. А. Экологическая безопасность населения урбанизированных территорий (на примере населенных пунктов Воронежской области) / С. А. Епринцев [и др.] // Вестн. Тамб. ун-та. Сер.: Естеств. и техн. науки. — 2013. — Т. 18, вып. 5, ч. 3. — С. 2902-2904 .
4. Краснова, И. О. Экологическая безопасность как правовая категория / И. О. Краснова // LexRussica. — 2014 .— № 5 (Том LXXXVV) .— С. 543-555 .
5. Морозов, Г. Б. Экологическая безопасность и право / Г. Б. Морозов, Т. Р. Морозова // ЭКО. — 2010. — № 12. — С. 34-39.
6. Мудрецов, А. Ф. Экологическая безопасность : экономико-правовое регулирование / А. Мудрецов // Проблемы теории и практики управления. — 2012. — № 6. — С. 120-126.
7. Натфуллина, Ю. С. Подготовка экологически ответственного персонала / Ю. С. Натфуллина // Экология производства. — 2013. — № 1. — С. 67-69.
8. Охрана окружающей среды и экологическая безопасность : материалы регион. науч. экол. студ. юрид. конф., 27 февраля 2004 г. / Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина. — Тамбов : Изд-во ТГУ, 2004 .— 144 с.

3.2.2. Дополнительные источники

9. Пакалов, Д. С. Актуальные проблемы обеспечения экологической безопасности России / Д. С. Пакалов // Вестн. Тамб. ун-та. Сер. : Гуманитарные науки. — 2012. — Вып. № 3 (107) . — С. 276-283 .
10. Тагаева, Т. О. Развитие системы государственного управления природоохранной деятельностью в России. / Т. О. Тагаева // ЭКО. — 2014 . — № 3. — С. 154-169.
11. Тюлин, Р. А. Проблемные вопросы административно-правового регулирования охраны окружающей среды / Р. А. Тюлин // Вестн. Тамб. ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. — 2012. — Вып. № 11 (115). — С. 371-375 .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии **Умеет:** – вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение. -	Использует - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии Демонстрирует умение – вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Определяет и проводит анализ опасных и вредных факторов на производстве; Способен контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль

Приложение 2.9

к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОБОРУДОВАНИЕ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ, ФАБРИКИ ОКОМКОВАНИЯЧ, ЗАВОДА ГОРЯЧЕБРИКИТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ОБОРУДОВАНИЕ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ, ФАБРИКИ ОКОМКОВАНИЯЧ, ЗАВОДА ГОРЯЧЕБРИКИТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Оборудование обогатительной фабрики, фабрики окомкования, завода горячебрикетированного железа» является овладение обучающимися знаниями по конструкциям, принципам действия машин, формированию профессиональных компетенций по обоснованному выбору техники для заданных условий.

Дисциплина «Оборудование обогатительной фабрики, фабрики окомкования, завода горячебрикетированного железа» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею;	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

	определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	-

	своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	-формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда	- организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
	Знать: трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда. Уметь: формировать		66	Дисциплина введена за счет вариативной части по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК» для углубления знаний, умений в области организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства и обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями

	бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием. Иметь навыки: организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства			продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**66**
в т.ч. в форме практической подготовки	**14**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	14
консультация	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании		**2/-**	
Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Структура отрасли. Типы предприятий Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности. Классификация оборудования Классификация оборудования по назначению, характеру воздействия на продукт, характеру рабочего цикла, степени механизации и автоматизации. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Оборудование обогатительной фабрики		**22/8**	
Тема 2.1. Оборудование для рудоподготовки	**Содержание учебного материала**		
	Дробилки: Щековые дробилки. Для первичного дробления крупных кусков руды. Конусные дробилки. Для среднего и мелкого дробления. Валковые дробилки. Для дробления мягких и средней твердости руд. Мельницы. Шаровые мельницы. Для тонкого помола руды до требуемой степени раскрытия зерен полезных минералов. Стержневые мельницы. Используются для крупного помола, где важен контроль над крупностью частиц. Самоизмельчения (СИ) и полусамоизмельчения (ПСИ) мельницы:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8 ПК.5.1

	Используют саму руду (или добавление крупных кусков руды) в качестве мелющей среды, что снижает затраты на мелющие тела.		
	Грохоты: Колосниковые грохоты. Для отделения крупных кусков руды после дробления. Вибрационные грохоты. Для разделения руды по крупности на различные классы перед подачей на обогатительные операции. Барабанные грохоты (бутары). Для промывки и грохочения руды.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.2 Оборудование для гравитационного обогащения	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Отсадочные машины. Машины для обогащения в тонком слое (концентрационные столы, осцилирующие сепараторы Сепараторы элеваторного типа	2	
	В том числе практических занятий 1. Работа по схемам отсадочных машин. Теоретические основы гравитационного обогащения **2.** Определение гранулометрической характеристики шламистого материала	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.3 Оборудование для обогащения (концентрации) кускового сырья	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Рентгеновские сепараторы. Фотометрические сепараторы Сепараторы для разделения по упругости	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.4 Оборудование для флотации и родственных методов	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Флотационные машины. Машины для пенной сепарации Машины (столы) для флотогравитации	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.5 Оборудование для	**Содержание учебного материала** Магнитное обогащение основано на различии в магнитных свойствах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

разделения по магнитным свойствам.	минералов. Сепараторы магнитные (сепараторы слабого поля). Сепараторы электромагнитные (сепараторы сильного поля)		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	В том числе практических занятий 3. Выбор и расчет параметров магнитных сепараторов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.6 Сепараторы для разделения по свойствам электропроводности частиц	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Сепараторы электрические (электростатические) Сепараторы электрические барьерные. Сепараторы гравитационно-электростатические	2	
	В том числе практических занятий 4. Монтаж, эксплуатация и ремонт электромагнитных сепараторов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.7 Оборудование для разделения фаз (твердое/жидкость).	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Сгустители радиальные. Сгустители пластинчатые. Пресс-фильтры. Фильтры гипербарические	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.8 Оборудование для разделения по крупности и плотности в потоке воздуха	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Пневматические сепараторы	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема2.9 Вспомогательное оборудование	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Питатели сыпучих материалов. Делители сухих материалов и пульп Контактные (агитационные) чаны. Оборудование для опробования сыпучих материалов и пульп (пробоотборники). Применяется в операциях контроля качества рудных потоков и отходов обогащения (хвостов).	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Раздел 3 Оборудование фабрики окомкования		**14/6**	
Тема 3.1 Оборудование для сырого окомкования (гранулятор)	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Чашевые грануляторы. Представляют собой вращающиеся чаши, в которых происходит формирование окатышей за счет налипания частиц сырья друг на друга. Размер окатышей регулируется углом наклона чаши, скоростью вращения и количеством подаваемой жидкости. Барабанные грануляторы. Это вращающиеся барабаны, в которых также формируются окатыши. Они обеспечивают более высокую производительность по сравнению с чашевыми, но требуют более тщательного контроля параметров процесса. Дисковые грануляторы. Вращающиеся диски, где происходит образование окатышей.	2	
	В том числе практических занятий 5. Расчеты процесса окомкования окатышей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
• **Тема 3.2** Обжиговая машина	**Содержание учебного материала**		
	Обжиговые машины (Ленточные конвейерные машины) Используются для термической обработки (обжига) сырых окатышей, что обеспечивает их прочность и устойчивость к разрушению. Ленточные машины обеспечивают равномерный нагрев и охлаждение окатышей. **Обжиговые горны (**Шахтные печи). Также используются для обжига окатышей, но менее распространены из-за неравномерности обжига и высокой энергозатратности. **Сушильные установки:** Предназначены для удаления влаги из сырых окатышей перед обжигом, что предотвращает их растрескивание.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	В том числе практических занятий 6. Расчеты по печи обжига окатышей конвейерного типа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
• **Тема 3.3**	**Содержание учебного материала**		ОК 01,

Тягодутьевое оборудование	Вентиляторы и дымососы. Для обеспечения циркуляции воздуха и удаления отходящих газов. Системы автоматического управления. Для автоматизации технологического процесса и контроля параметров. Пылеулавливающее оборудование (Циклоны, фильтры). Для очистки воздуха от пыли и вредных выбросов	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Охладитель окатышей	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Пленочные (поточные) охладители. Барабанные охладители. Реактивные охладители. Пневматические охладители	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
• **Тема 3.5** • Оборудование для грохочения сы рых и обожжённых окатышей	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Вибрационные грохоты. Барабанные грохоты. Роликовые грохоты. Грохоты, с качающимися ситами.	2	
	В том числе практических занятий 7. Монтаж, эксплуатация и ремонт грохотов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
• **Тема 3.6** Погрузочные бункера	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Бункеры и силосы. Для хранения сырья и готовой продукции. Перегрузочные устройства. Для пересыпки материалов с одного конвейера на другой	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
• **Тема 3.7** Конвейерные линии	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7
	Конвейеры (ленточные, роликовые и др.). Для транспортировки сырья, окатышей и других материалов между технологическими операциями. Элеваторы. Для подъема сыпучих материалов на высоту.	2	

	В том числе практических занятий	-	ПК.1.8, ПК.5.1
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4 Оборудование завода горячебрикетированного железа		**12/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
Тема 4.1 Оборудование для подготовки сырья	**Содержание учебного материала**		
	Дробилки и грохоты. Для подготовки железорудного сырья (окатышей или концентрата) до требуемой фракции. Смесители. Для смешивания сырья с добавками, если это необходимо.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Шахтная печь	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Шахтная печь. Наиболее распространенный тип печи для производства ГБЖ. В шахтной печи происходит восстановление оксидов железа до металлического железа под воздействием восстановительного газа (обычно природного газа или синтез-газа). Оборудование для подачи сырья в печь: Конвейеры, элеваторы, питатели. Оборудование для выгрузки восстановленного железа из печи: Системы охлаждения, конвейеры.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3 Оборудование для очистки газа	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Риформинг природного газа (или газификация угля). Оборудование для очистки газа. Компрессоры.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4 Горячее брикетирование	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7
	Брикетировочные прессы. Система нагрева восстановленного железа: Система охлаждения брикетовэ.	2	
	В том числе практических занятий Расчет состава железа прямого восстановления при известной степени металлизации.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК.1.8, ПК.5.1
Тема4.5 Транспортировка и складирование	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Конвейеры. Для транспортировки сырья, восстановленного железа и готовых брикетов. Системы пылеулавливания. Для предотвращения выбросов пыли в атмосферу на всех этапах производства. Складские площадки. Для хранения готовой продукции.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема4.6 Вспомогательное оборудование	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.7 ПК.1.8, ПК.5.1
	Системы водоснабжения и водоотведения. Для обеспечения технологического процесса водой и отвода сточных вод. Системы электроснабжения. Для обеспечения электроэнергией всех потребителей завода. Системы сжатого воздуха. Для работы пневматических устройств. Системы пожаротушения. Для обеспечения безопасности на производстве.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Оборудование обогатительной фабрики, фабрики окомкования, завода горячебрикетированного железа», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники: учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — СанктПетербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников: учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. —Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст: электронный //29Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземных способом: учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд.,стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст:электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федотов, К. В. Проектирование обогатительных фабрик : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. (специальности) 130400 "Горн. дело", специализация "Обогащение полез. ископаемых" / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. – Москва : Горная книга, 2012. – 536 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрирует знания целей и задач опробования; демонстрирует знания видов проб; демонстрирует знания требований, предъявляемые к пробам; демонстрирует знания методов отбора и обработки проб; демонстрирует знания приборов, реактивов для определения показателей качества полезных ископаемых; демонстрирует знания методических стандартов (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.
Уметь: Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Обрабатывать пробу для анализа; умеет выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 11

2.1. Трудоемкость освоения модуля 11

2.2. Структура профессионального модуля 12

2.3. Содержание профессионального модуля 13

3. Условия реализации профессионального модуля 32

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля Ошибка! Закладка не определен

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства» и соответствующих ему общих и профессиональных компетенции.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	

	цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	

	профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 4.1.	перевести все данные в доступную цифровую среду, используя которую можно получать и оценивать информацию.	цифровизацию, её значение на снижение аварийности, травматизма и влияния вредных производственных факторов на производстве -комплексы компьютерных сетей и связанного с ними производственного оборудования с датчиками и контроллерами, которые необходимы для сбора информации и обмена данными.	максимально автоматизировать и роботизировать все процессы, в результате чего сокращаются потери рабочего времени, уменьшается количество брака, повышается скорость передачи и обработки информации, скорость принятия решений и качество продукции
ПК.4.2	сокращать простои производственного оборудования, снижать затраты на его техническое обслуживание, повышать производительность, сокращать продолжительность производственного цикла и издержки на содержание запасов	правила использования различных систем управления, механизмов и программного обеспечения для управления оборудованием с минимальным вмешательством человека или вообще без него; -технологии, которые позволяют обрабатывать огромные объёмы неструктурированных данных, правильно их интерпретировать и визуализировать.	использования различных систем управления, механизмов и программного обеспечения для управления оборудованием с минимальным вмешательством человека

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать: технологии, которые позволяют обрабатывать огромные объёмы неструктурированных данных, комплексы компьютерных сетей и связанного с ними производственного		122	ПМц.04Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства введён за счет вариативной части по запросу работодателя АО

	оборудования Уметь: повышать производительность, сокращать продолжительность производственного цикла и издержки на содержание запасов, переводить все данные в доступную цифровую среду Иметь навыки: использования различных систем управления, механизмов и программного обеспечения для управления оборудованием с минимальным вмешательством человека, максимально автоматизировать и роботизировать все процессы организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства			«Лебединский ГОК» для углубления знаний, умений в области цифровизации и автоматизации технологических процессов и обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	80	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.04.01* *ПМ 04 (экзамен по модулю)*	Д/З 6	-
Всего	**128**	**36**

2.2.Структура профессионального модуля МДКц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Консультации	Экзамен по модулю	Самостоятельная работа	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК.01-ОК-07 ПК.4.1, ПК.4.2	Раздел 1. Общие принципы построения и функционирования АСУ ТПР	**10**	**2**	**8**		**-**	**-**	**-**
ОК.01-ОК-07 ПК.4.1, ПК.4.2	Раздел 2. Аппаратные и программные средства АСУ ТПР	**22**	**4**	**16**			**2**	**-**
ОК.01-ОК-07 ПК.4.1,	Раздел 3. Математическое моделирование технологических процессов	**14**	**4**	**10**		-	-	**-**
ОК.01-ОК-07 ПК.4.1, ПК.4.2	Раздел 4. АСУ ТП процессов обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления железа и брикетирования	**40**	**14**	**22**	2		2	
	Учебная практика	**-**	**-**					
ОК.01-ОК-07, ОК.09 ПК.4.1, ПК.4.2	Производственная практика	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**6**				*6*		
	Всего:	***128***	**24**	***56***	***2***	***6***	***4***	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Общие принципы построения и функционирования АСУ ТП		**8/2**	
Тема 1.1 Общие принципы автоматизации технологических процессов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Цели и задачи автоматизации технологических процессов. Уровни автоматизации. Структура автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП).	4	
	Функции АСУ ТП. Методы управления технологическими процессами. Классификация АСУ ТП.	4	
	В том числе практических занятий №1. Разработка функциональной схемы автоматизации простого технологического процесса (например, регулирование уровня в емкости).	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Аппаратные и программные средства АСУ ТП		**20/4**	
Тема 2.1 Аппаратные средства АСУ ТП	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Датчики: классификация, принципы действия, характеристики. Датчики температуры, давления, расхода, уровня.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Исполнительные механизмы: классификация, принципы действия, характеристики. Регулирующие клапаны, насосы, двигатели.	4	

	Программируемые логические контроллеры (ПЛК): архитектура, принципы работы, языки программирования.	4	
	В том числе практических занятий № 2 Изучение характеристик различных типов датчиков.	**2**	
	Практических занятий № 3 Подбор исполнительного механизма для заданных условий работы.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Программные средства АСУ ТП	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	SCADA-системы: назначение, функции, архитектура.	4	
	Промышленные сети и протоколы обмена данными (Modbus, Profibus, Ethernet).	4	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Математическое моделирование технологических процессов		**12/4**	
Тема 3.1 Моделирование технологических процессов обогащения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Математическое описание процессов дробления и измельчения.	4	
	Математическое описание процессов классификации и обогащения.	4	
	Анализ устойчивости и управляемости технологических процессов обогащения.	4	
	В том числе практических занятий № 4 Моделирование процесса дробления в программной среде.	**2**	
	Практических занятий № 5 Моделирование процесса флотации в программной среде.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. АСУ ТП процессов обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления железа и брикетирования		**36/14**	
Тема 4.1. АСУ ТП процесса	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Автоматизация процесса дробления и измельчения. Выбор	2	

обогащения полезных ископаемых	датчиков и исполнительных механизмов.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Автоматизация процесса классификации и грохочения. Выбор датчиков и исполнительных механизмов.	2	
	Автоматизация процесса флотации. Регулирование подачи реагентов.	2	
	Системы контроля качества концентрата.	2	
	В том числе практических занятий № 6 Разработка алгоритма управления процессом флотации.	**2**	
	Практических занятий № 7 Разработка алгоритма управления процессом дробления.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.2. АСУ ТП процесса окомкования	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Особенности технологического процесса окомкования.	2	
	Автоматизация процесса подготовки шихты. Дозирование компонентов.	2	
	Автоматизация процесса окомкования. Регулирование влажности и скорости вращения окомкователя.	2	
	Контроль качества окатышей.	2	
	В том числе практических занятий № 8 Разработка алгоритма управления процессом дозирования компонентов шихты.	**2**	
	практических занятий № 9 Разработка алгоритма регулирования влажности в процессе окомкования.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Консультации	2	
Тема 4.3. АСУ ТП процесса обжига	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Особенности технологического процесса обжига окатышей.	2	
	Автоматизация процесса подачи окатышей в печь обжига.	2	
	Автоматизация процесса регулирования температуры в различных зонах печи.	2	
	Автоматизация процесса регулирования расхода топлива и	2	

	воздуха.		
	В том числе практических занятий № 10 Разработка алгоритма управления температурой в печи обжига.	**2**	
	практических занятий № 11 Разработка алгоритма регулирования расхода топлива и воздуха.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. АСУ ТП процессов прямого восстановления и брикетирования	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.1, ПК.4.2
	Особенности технологического процесса прямого восстановления железа.	2	
	Автоматизация процесса подачи сырья и восстановительного газа.	2	
	Автоматизация процесса регулирования температуры и давления в реакторе.	2	
	Контроль степени металлизации.	2	
	Особенности технологического процесса брикетирования.	2	
	Автоматизация процесса регулирования температуры и давления в прессе. Контроль плотности брикетов.	2	
	В том числе практических занятий № 12 Разработка алгоритма регулирования давления в прессе брикетирования и контроль плотности брикетов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		**-**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**86**	
ПП04 Производственная практика Виды работ: - Ознакомление с предприятием и его АСУТП. изучение технологической схемы процессов обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования, применяемых на предприятии; ознакомление с существующей АСУТП предприятия: архитектура, оборудование,		**36**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК4.1, ПК4.2

программное обеспечение; изучение документации по АСУТП: схемы, регламенты, инструкции; определение конкретного участка (или нескольких участков) для дальнейшей работы в рамках практики. Анализ работы контрольно-измерительных приборов и датчиков. изучение типов и характеристик контрольно-измерительных приборов и датчиков, применяемых на выбранном участке; наблюдение за процессом калибровки и поверки датчиков; анализ данных, поступающих от датчиков: проверка на соответствие технологическим параметрам, выявление аномалий; участие в устранении неисправностей в работе датчиков (под руководством наставника). Изучение логики работы ПЛК и алгоритмов управления. изучение структуры программы ПЛК, управляющего выбранным участком технологического процесса; анализ алгоритмов управления: логика работы отдельных блоков, взаимодействие между блоками; отслеживание работы ПЛК в режиме реального времени; участие в диагностике и устранении ошибок в программе ПЛК (под руководством наставника). Работа с SCADA-системой и человеко-машинным интерфейсом (HMI) изучение структуры SCADA-системы, используемой на предприятии; наблюдение за работой операторов с HMI: визуализация данных, управление технологическими процессами, реагирование на аварийные ситуации; участие в создании новых мнемосхем и отчетов в SCADA-системе (под руководством наставника); анализ данных, хранящихся в архиве SCADA-системы. Анализ эффективности работы АСУТП и предложения по ее улучшению анализ ключевых показателей эффективности (KPI) работы АСУТП на выбранном участке технологического процесса; выявление проблемных мест и факторов, влияющих на эффективность работы АСУТП; разработка предложений по улучшению работы АСУТП: оптимизация алгоритмов		

управления, внедрение новых датчиков и приборов, модернизация HMI; оформление результатов анализа в виде отчета. Участие в проекте по цифровизации технологического процесса ознакомление с текущими проектами по цифровизации технологических процессов на предприятии; участие в одном из проектов под руководством наставника: сбор данных, анализ информации, разработка технических решений, тестирование новых функций; приобретение опыта работы в команде проекта; подготовка отчета о проделанной работе в рамках проекта, прослеживать за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер; - прослеживать за состоянием поверхности конвейерной ленты; - прослеживать за поведением роликоопор и нормальным натяжением ленты; - контролировать уровень масла в редукторе, нагрев подшипников и обеспечивать их смазку; - проверка работоспособности технических средств безопасности; выполнять правила безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного оборудования; - ведение технической документации		
Экзамен по модулю	**6**	
Всего:	**128**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»

- с оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя;

комплект учебных плакатов;

- техническими средствами обучения:

компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

принтер.

Зоны по видам работ

«Обогащение полезных ископаемых», оснащенные в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики, в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П 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.

1.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование.

1. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник для вузов. В 2 томах Т. 1. Процессы и
машины Издатель: Горная книга, 2018 г.
2. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник. В 2 томах Т. 2. Технологии И: Горная
книга, 2018 г.
3. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2
томах Т.1 Обогатительные процессы Издатель: Горная книга, 2021 г.
4. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2
томах Т.2 Технологии обогащения полезных ископаемых Издатель: Горная книга, 2021 г.
5. Галкин В.И., Дмитриев В.Г., Дьяченко В.П., Запенин И.В., Шешко Е.Е. Современная
теория ленточных конвейеров горных предприятий. –3-е изд. – М.: Издательство «Горная

книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2019. – 545 с.
6. Федотов К.В, Никольская Н.И Проектирование обогатительных фабрик Учебник для
вузов Издательство «Горная книга» 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1.Наименование.
- ГОСТ Р 53198-2008 Руды и концентраты цветных металлов. Общие требования к методам анализа
- ГОСТ 32520-2013 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши.
- ГОСТ 15054-80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы отбора
и подготовки проб для химического анализа и определения содержания влаги.
- ГОСТ 27562-87 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Определение
гранулометрического состава методом ситового анализа
34
- Матюшев Л.Г. Транспортные устройства и склады обогатительных фабрик М., «Недра», 1979г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической 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.	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; умеет применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением

команде		практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе особенности социального и культурного контекста; демонстрирует правильность 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	описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; демонстрирует профессиональную деятельность по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и знает последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	

ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 4.1 Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования	умеет максимально автоматизировать и роботизировать все процессы, в результате чего сокращаются потери рабочего времени, уменьшается количество брака, повышается скорость передачи и обработки информации, скорость принятия решений и качество продукции. переводит все данные в доступную цифровую среду, используя которую можно получать и оценивать информацию.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 4.2. Участвовать в модернизации схем по внедрению в технологический процесс современного оборудования	использует различные системы управления, механизмов и программного обеспечения для управления оборудованием с минимальным вмешательством человека или вообще без него сокращать простои производственного оборудования, снижать затраты на его техническое обслуживание, повышать производительность, сокращать продолжительность производственного цикла и издержки на содержание запасов.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля

«**ПМ.05** Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера

2026 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

« ПМ.05 Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«ПМ.05* «Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи	формат оформления	

	для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и	особенности социального и культурного контекста;	

	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 5.1 Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера	формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда	организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
ПК 5.2 Выполнять реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки;	обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий	обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
ПК5.3 Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты; устранения	работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими	виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества

	информационными источниками; применять документацию систем качества		продукции; требования стандартов и технических условий
5.4. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования.	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	показатели производственной программы; методика определения основных технико экономических показателей нормы расхода материалов; нормы выработки; производственные мощности оборудования, его пропускную способность	Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.

1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
	ПК 5.1 Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера ПК 5.2 Выполнять реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки ПК5.3 Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты; 5.4. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования.	**Знания:** трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие		420	Формирование дополнительных знаний, умений, навыков в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованных АО «Лебединский ГОК»

		вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации показатели производственной программы; методика определения основных технико экономических показателей нормы расхода материалов; нормы выработки; производственные мощности оборудования, его пропускную способность **Умения:** формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствовани ем обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной			

		документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива **Навыки:** организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	88	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Консультации	8	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	*36*	*36*
производственная	*288*	*288*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.05.01* *ПМ 05 (экзамен по модулю)*	6	-
Всего	**426**	**364**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Консультация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	**96**	**40**	**88**	48		**8**		
	Учебная практика	**36**							
	Производственная практика	**288**							
	Промежуточная аттестация	**6**		**6**					
	Всего:	**426**	*40*	**94**	*48*		**8**	**36**	**288**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**		**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2		3	4
МДК 05.01. Организация работы по профессии Машинист конвейера			**88/40**	
Тема 1.1. Организация рабочего места машиниста конвейера	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
	1	Значение работ выполняемых машинистом конвейера.		
	2	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.		
	3	**Практическое занятие** Подготовка рабочего места машиниста конвейера.	2	
		Самостоятельная работа обучающегося №1 Оформление требований к организации рабочего места и ее влияние на производительность конвейера		
Тема 1.2. Транспортные устройства	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	4	**Классификация и основные виды транспортирующих машин**		
	5	Характеристика транспортируемых материалов и грузов		
	6	**Практическое занятие** Режимы работы конвейеров	2	

		Самостоятельная работа обучающегося №2 Изучение факторов влияющих на рациональный выбор транспортирующей машины Изучение основных режимов и классов использования конвейеров		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
Тема 1.3 **Конвейерные установки**	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
	7	**Классификация с гибким тяговым органом**		
	8	Тяговые органы конвейеров, их конструктивные типы и особенности		
	Практическое занятие		2	
	9	Применение транспортных установок на ОФ		
	Самостоятельная работа обучающегося №3 Изучение классификации, устройства, типов приводов ленточных конвейеров Изучение скребковых конвейеров Изучение винтовых конвейеров Изучение роликовых конвейеров			
Тема 1.4 Устройство и принцип действия ленточных конвейеров.	**Содержание учебного материала**		**18**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
	10	Элементы конструкции и правила эксплуатации ленточных конвейеров.		
	11	Конвейерная лента		
	12	Роликоопоры		
	13	Конвейерный став. Приводные и натяжные станции ЛК.		
	14	Очистные устройства		
	Практическое занятие		14	
	15	Определение производительности ленточного конвейера		
	16	Определение производительности ленточного конвейера		
	17	Наблюдение за работой ленточного конвейера		
	18	Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.		
	19	Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.		
	20	Неполадки в работе ленточных конвейеров, причины и способы устранения.		
	21	Изучение погрузочных и разгрузочных устройств ЛК		

	Самостоятельная работа обучающегося №4 Выполнение расчета конвейеров Изучение ленточных конвейеров специальных типов с прорезининой лентой Изучение ленточных конвейеров с металлическими лентами Создание схемы ленточного конвейера			ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
Тема 1.5 Устройство и принцип действия скребковых конвейеров.	**Содержание учебного материала**		**18**	
	22	Элементы конструкции скребковых конвейеров и правила их эксплуатации.		
	23	Неполадки в работе скребковых конвейеров, причины и способы устранения		
	Практические занятия		8	
	24	Расчет скребковых конвейеров		
	25	Расчет скребковых конвейеров		
	26	Овладение правилами эксплуатации скребковых конвейеров.		
	27	Обслуживание, ремонт и смазка скребковых конвейеров		
	Самостоятельная работа обучающегося №5 Изучение изгибающихся пластинчатых конвейеров с пространственной трассой Составление перечня запрещенных приемов работы при обслуживании скребковых конвейеров Составление таблицы возможных неполадок при работе скребковых конвейеров, причины и способы их устранения			ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
Тема 1.6 Особенности устройства передаточных конвейеров	**Содержание учебного материала**		**10**	
	28	Назначение передаточных конвейеров		
	Практические занятия		4	
	29	Расчеты узлов передаточного конвейера		
	30	Расчеты узлов передаточного конвейера		
	Самостоятельная работа обучающегося №6 Создание презентации «Особенности устройства передаточных конвейеров»			
Тема 1.7 Монтаж ленточных конвейеров	**Содержание учебного материала**		**12**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05,
	31	Подготовка к монтажу конвейера		
	32	Способы навески ленты на конвейер		

	33 Методы стыковки конвейерных лент		ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
	Практические занятия	8	
	34 Подготовка к монтажу ленточных конвейеров		
	35 Подготовка к монтажу ленточных конвейеров		
	36 Подготовка конвейера к сдаче в эксплуатацию		
	37 Подготовка конвейера к сдаче в эксплуатацию		
	Самостоятельная работа обучающегося №7 Создание презентации «Монтаж транспортных устройств»		
	УП.05 Учебная практика Виды работ: - изучение режимов работы предприятия. - изучение общих сведений о предприятии. - изучение технологии производства и оборудования фабрик. - изучение технологии дробильно-сортировочной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии дробильной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии обогатительной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии фабрики окомкования, чтение технологических схем. - изучение технологии приема сырья, чтение технологических схем. - изучение ведения технологического процесса и обслуживания оборудования на рабочем месте.	**36**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК. 5.4.
	5 ПП 0 Производственная практика Виды работ: - прослеживать за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер; - прослеживать за состоянием поверхности конвейерной ленты; - прослеживать за поведением роликоопор и нормальным натяжением ленты; - контролировать уровень масла в редукторе, нагрев подшипников и обеспечивать их смазку;	**288**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК5.1, ПК 5.2,

	- проверка работоспособности технических средств безопасности; выполнять правила безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного оборудования; - ведение технической документации Промежуточная аттестация Всего		ПК 5.3, ПК. 5.4.
	Консультации	8	
	Промежуточная аттестация	6	
	Всего часов	426	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотреныследующие специальные помещения:

Зоны по видам работ

«Обогащение полезных ископаемых», оснащенная в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности.

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 и/или электронные издания

Основные источники:

1. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник для вузов. В 2 томах Т. 1. Процессы и машины Издатель: Горная книга, 2018 г.

2. Авдохин В. М. Обогащение углей. Учебник. В 2 томах Т. 2. Технологии И: Горная книга, 2018 г.

3. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2 томах Т.1 Обогатительные процессы Издатель: Горная книга, 2021 г.

4. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Учебник для вузов. В 2 томах Т.2 Технологии обогащения полезных ископаемых Издатель: Горная книга, 2021 г.

5. Галкин В.И., Дмитриев В.Г., Дьяченко В.П., Запенин И.В., Шешко Е.Е. Современная теория ленточных конвейеров горных предприятий. –3-е изд. – М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2019. – 545 с.

6. Кармазин В.В., Карамзин В.И. Магнитные, электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых: Учебник для вузов. В 2 т. 3-е издание – М.: Издательство

«Горная книга», 2019 г.. – Т. 1: Магнитные и электрические методы обогащения полезных

ископаемых. – 672 с.: ил.

7. Федотов К.В, Никольская Н.И Проектирование обогатительных фабрик Учебник для вузов Издательство «Горная книга» 2019

Дополнительные источники

1. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых Тома 1-2. –М.: Горная книга, 2018. .

2. Девисилов С.В., Козьяков А.Ф., Безопасность жизнедеятельности и др.М.: Высшая школа, НМЦ СПО, 2010-343с

3. Моршинин В.М. Устройство и эксплуатация обогатительных машин. –М.: Недра, 1989 г. 4. Тихонов О.Н., Басанов В.Ф. Справочник по проектированию рудообогатительных

фабрик. Книга 1-2.–М.: Недра, 1986.

5. Шинкоренко С.Ф. Справочник по обогащению руд черных металлов. –М.: Недра,

1980.
6. Справочник по обогащению руд. Тома 1-4; Богданов О.С. –М.: Недра, 1982-1984.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ;	Владеет знаниями для разработки технической и технологической документации н	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых	Организовывает и контролирует выполнение работ по ремонту конвейеров	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках;	Организовывает и контролирует выполнение работ на стационарных и передвижных ленточных конвейерах	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.	Организовывает и контролирует выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического

применительно к различным контекстам		задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов

культурного контекста		выполнения практической работы
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	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП.01	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Учебная практика	ознакомительная		36
УП. 05	ПМ. 05Освоение видов работ по профессии машинист конвейера	Учебная практика	технологическая		36
		Всего УП	Х	Х	72
ПП.01	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Производственная практика	технологическая		432
ПП. 02	ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления Охраной труда и промышленной безопасностью предприятий	Производственная практика	технологическая		72

	по обогащению полезных ископаемых				
ПП. 03	ПМ 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых»	Производственная практика	технологическая		72
ППц. 04	ПМц. 04 Цифровизация и автоматизация профессиональной деятельности техника-механика	Производственная практика	технологическая		36
ПП. 05	ПМ. 05 Освоение видов работ по профессии машинист конвейера	Производственная практика	технологическая		288
		Всего ПП	X	X	900
		Итого практики	X	X	972

2026г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по СПО по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
УП. ПМ. 05 Освоение видов работ по профессии машинист конвейера.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 144
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 146
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 149
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 150
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 150
2.2. Структура учебной практики 150
2.3. Содержание учебной практики 151
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 153
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 153
3.2. Учебно-методическое обеспечение 153
3.3. Общие требования к организации учебной практики 154
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 154
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 155

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП.01 Учебная практика	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	МДК.01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых МДК.01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых МДК.01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики МДК.01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения
УП.05 Учебная практика	ПМ. 05Освоение видов работ по профессии машинист конвейера.	МДК.05.01 Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист конвейера

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
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 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, 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
ПК 1.1	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
ПК 1.2	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
ПК 1.3	Обеспечивать работу транспортного оборудования
ПК 1.4	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
ПК 1.5	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 1.6	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
ПК 1.7	Осуществлять контроль за работой оборудования
ПК 1.8	Составлять и читать схемы и чертежи
ПК 5.1.	Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера
ПК 5.2.	Выполнять реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки
ПК 5.3.	Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты
ПК 5.4.	Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования

Цель учебной практики: комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности - «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам», «Освоение видов работ по профессии машинист конвейера».

а также приобретение опыта практической работы обучающимися по профессии.

База практики: Учебная практика проводится на базе якорного предприятия «АО Лебединский ГОК»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с

	соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) пользоваться безопасными приемами производства работ использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения читать режимные карты технологического процесса применять техническую терминологию выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов рассчитывать элементы водопроводных сетей выбирать и рассчитывать насосные станции выбирать и рассчитывать компрессорные станции читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов составлять схемы отбора проб обрабатывать пробу для анализа

	выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения. Изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. Изучение причин нарушения технологии.
освоение видов работ по профессии Машинист конвейера	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные

	темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива изучение режимов работы предприятия. - изучение общих сведений о предприятии. - изучение технологии производства и оборудования фабрик. - изучение технологии дробильно-сортировочной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии дробильной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии обогатительной фабрики, чтение технологических схем. - изучение технологии фабрики окомкования, чтение технологических схем. - изучение технологии приема сырья, чтение технологических схем. - изучение ведения технологического процесса и обслуживания оборудования на рабочем месте.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 05	ПК 5.1-5.3		все	36	Формирование дополнительных знаний, умений, навыков в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованных АО «Лебединский ГОК».
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -_36___					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01	36	концентрированно	4/7	ДЗ
УП.05	36	концентрированно	3/5	ДЗ
Всего УП	72	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам				36
ПК1.1 -1.8	Раздел 1.. Основы обогащения полезных ископаемых	1.Изучение режимов работы предприятия. 2..Изучение общих сведений о предприятии. 3.Изучение технологии производства и оборудования фабрик. 4.Изучение технологии дробильно-сортировочной фабрики, чтение технологических схем. 5.Изучение технологии дробильной фабрики, чтение технологических схем. 6.Изучение технологии обогатительной фабрики, чтение технологических схем.	Тема 1.1 Вводное занятие. Соблюдение требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности на предприятии.	6
			Тема 1.2 Изучение общих сведений о предприятии.	6
			Тема 1.3 Технологические схемы, технологические операции, показатели технологических схем, методы обогащения.	6
			Тема 1.4 Ознакомление с устройством и работой основного технологического оборудования	12
			Тема 1.5 .Изучение технологии дробильно-сортировочной фабрики, чтение технологических схем.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
УП.05 ПМ.05 Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист конвейера				36
ПК 5.1-5.4	Раздел1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист	1 1.Изучение технологии .дробильной фабрики, чтение технологических схем. 2.Изучение технологии фабрики окомкования,	Тема1.1 Техническое обслуживание конвейеров.	6
			Тема 1.2 Управление конвейерами, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера	6

	конвейера	чтение технологических схем. 3.Иизучение технологии приема сырья, чтение технологических схем. 4.Изучение ведения технологического процесса и обслуживания оборудования на рабочем месте.		
			Тема 1.3 Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере.	6
			Тема 1.4 Участие в удаления с конвейерной ленты посторонних предметов, уборки просыпавшейся горной массы, ликвидации заторов в лотках выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования	6
			Тема 1.5 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	6
			Тема 1.6. Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП.01 ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам		36

Тема 1.1. Вводное занятие.	**Содержание**	
	Соблюдение требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. Изучение инструкций по охране труда, пожарной и экологической безопасности	6
Тема 1.2. Изучение общих сведений о предприятии.	**Содержание**	
	Географическое положение, промышленно-экономическая характеристика района, значение предприятия в экономике района, источники снабжения водой, энергией ит.д.	6
Тема 1.3. Технологические схемы, технологические операции, показатели технологических схем, методы обогащения.	**Содержание**	
	Технологические схемы ,	**6**
Тема 1.4 Ознакомление с устройством и работой основного технологического оборудования	**Содержание**	
	Режим работы оборудования,технические характеристики оборудования на ОФ	**12**
Тема 1.5 Изучение технологии дробильно-сортировочной фабрики, чтение технологических схем.	**Содержание**	**6**
	Технология дробления магнетитовых, режим работы дробления	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**36**
УП.05 ПМ.05		**72**
Раздел 1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист конвейера		
Тема 1.1. Организация работы транспортного оборудования на обогатительной фабрике	**Содержание**	12
	Виды транспорта, характеристика конвейеров, питателей, гидротранспортного, пневмотранспортного оборудования	
Тема 1.2 Техническое обслуживание конвейеров	**Содержание**	6
	Управление конвейерами, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера	
Тема 1.3. Участие в удаления с конвейерной ленты посторонних предметов, уборки просыпавшейся горной массы, ликвидации заторов в лотках	**Содержание**	6
	Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере.	
Тема 1.5 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию	**Содержание**	6
	Выявление и устранение неисправности в работе	

и ремонту промышленного (технологического) оборудования	обслуживаемого оборудования	
Тема 1.6. Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.	**Содержание**	6
	Соблюдение технологические параметры работы отдельных машин и комплексов оборудования в -соответствии с паспортными характеристиками;	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Зоны по видам работ

«Обогащение полезных ископаемых»

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамов, А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твёрдых полезных ископаемых/ А.А. Абрамов. - М.: Изд-во МГГУ, 2021. - 510с.

2. Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых/ В.М.Авдохин. - Т.1. Обогатительные процессы. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2021. - -417с.

3.Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых/ В.М.Авдохин. Т.2.Технология обогащения полезных ископаемых. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2020. - 310с.

4.Аксенов, А.П. Экономика предприятия: Учебник / А.П. Аксенов, И.Э. Берзинь, Н.Ю. Иванова . - М.: КноРус, 2013. - 350 с.

5.Горбунова, Л. Н., Основы промышленной безопасности: учебное пособие в2-х ч./ Л.Н.Горбунова, С.И.Васильев С. И. - Красноярск .:СФУ, 2012

6.Клочкова, Е. Н. / Т.Е. Платонова, В.И. Кузнецов, Е.Н. Клочкова. - Экономика предприятия. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2014.-270с.

7.Справочник по оборудованию «Основы обогащения полезных ископаемых» -metso minerals. - 2013.

8. Технологическая инструкция «Дробление и обогащение кварцитов железистых» ТИ 00186803-01-2014 от 22.04.201410.

9.Фатьянов А. В. Проектирование обогатительных фабрик. Учеб.пособие. – Чита: ЧитГТУ, 2013.- 297 с.

10.«Обогащение руд», главный редактор - Баранов Виктор Федотович obrud@mekhanobr.spb.ru

11. http://www.obrud@mekhanobr.spb.ru/

12. http://www.rivs.ru/

13. http://www.golfstreem.ru/

14. http://www.usolmash.ru/produktsia.html/

15. http://gortehno.ru/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01 УП 05	*ПК 1.1-1.8* *ПК 5.1-5.4*	Выполняет работы по техническому обслуживанию основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций. Оценивает техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического Диагностирования. Контролирует и анализирует параметры функционирования технологического оборудования в процессе эксплуатации. Использует эксплуатационную и техническую документацию при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования. Разрабатывает инструкции по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Формирует ведомости дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Составляет графики проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Обеспечивает безопасные условия работы, ремонтного персонала, при техническом обслуживании работающего оборудования. Инструктирует персонал по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Организовывает работы персонала ремонтного производства.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по учебной практике; экзамен по модулю; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

	ОК 01-09	-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; -определяет этапы решения задачи; -выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составляет план действия определяет необходимые ресурсы; -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывает составленный план; -оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использует современное программное обеспечение; -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -организовывает работу коллектива и команды; -взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике; на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; -описывает значимость своей профессии; -соблюдает нормы экологической безопасности; -определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдениием принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -использует физкультурно-оздоровительную	

		деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П СПО по специальности
18.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ПП. 02 Обеспечение функционирования системы управления Охраной труда и промышленной безопасностью предприятий По обогащению полезных ископаемых
ПП. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
ПП 04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»,
ПП. 05 Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 160
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 160
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 163
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 169
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 170
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 170
2.2. Структура производственной практики 170
2.3. Содержание производственной практики 176
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 185
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 185
3.2. Учебно-методическое обеспечение 186
3.3. Общие требования к организации производственной практики 186
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 187
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 187

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки ОПОП-П СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП.01 Производственная практика	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	МДК 01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения
ПП.02 Производственная практика	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления Охраной труда и промышленной безопасностью предприятий По обогащению полезных ископаемых	МДК 02.01 Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых МДК 02.02 Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых МДК 02.03 Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых
ПП.03 Производственная практика	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	МДК 03.01Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования. МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования.
ППц 04 Производственная практика	ПМц 04 Автоматизированные системы управления технологических процессов обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования	МДКц 04.01Автоматизированные системы управления технологических процессов обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования
ПП.05 Производственная	ПМ.05 Освоение видов работ по профессии Машинист	МДК 05.01 Организация работы по профессии Машинист конвейера

практика	конвейера	

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
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 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, 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
ПК 1.1	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
ПК 1.2	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками

	и заданным технологическим режимом.
ПК 1.3	Обеспечивать работу транспортного оборудования
ПК 1.4	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания
ПК 1.5	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 1.6	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
ПК 1.7	Осуществлять контроль за работой оборудования
ПК 1.8	Составлять и читать схемы и чертежи
ПК 2.1	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК 2.2	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК 2.3	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК 2.4	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков
ПК 2.5	Применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
ПК 3.2	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК 3.3	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК 3.4	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
ПК 3.5	Осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации
ПК 4.1	Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов
ПК 4.2	Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования
ПК 5.1	Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера
ПК 5.2	Выполнять реверсирование и переключение движения

	конвейеров, регулирование степени их загрузки
ПК 5.3	Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты
ПК 5.4	Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»;
«Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых»;
«Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых»;
«Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»;
«Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную

	терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) пользоваться безопасными приемами производства работ использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения читать режимные карты технологического процесса применять техническую терминологию выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов

	производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов рассчитывать элементы водопроводных сетей выбирать и рассчитывать насосные станции выбирать и рассчитывать компрессорные станции читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов составлять схемы отбора проб обрабатывать пробу для анализа выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения. изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики организации ведения технологического процесса обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования контроля заземляющих устройств выявления причин срабатывания систем автоматической защиты заполнения журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей охраны труда» оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, «наряд-допусков на работы повышенной опасности». определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем
Обеспечение функционирования системы управления	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные

Охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для

обогащению полезных ископаемых	решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.
Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации

	оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ППц.04	ПК 4.1,4.2		Все темы	36	Формирование дополнительных видов деятельности, знаний, умений, навыков в рамках

					вариативной части ОПОП-П, рекомендованных АО «Лебединский ГОК»
ПП. 05	ПК5.1,5.2		Все темы	288	Формирование дополнительных знаний, умений, навыков в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованных АО «Лебединский ГОК»
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -_324 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	432	рассредоточено	4/8
ПП.02	72	рассредоточено	4/8
ПП.03	72	рассредоточено	4/8
ПП.04	36	рассредоточено	4/7
ПП.05	288	рассредоточено	3/6
Всего ПП	900	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП.01. ПМ 01Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам				432
ПК 1.1-1.8	Раздел 1. Технологический процесс ОПИ	анализ технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организация ведения технологического процесса; обеспечение соблюдения параметров и осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности;	Тема 1 Анализ технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики.	36
			Тема 2 Организация ведения технологического процесса; обеспечение соблюдения параметров и осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов	36

		применение технической терминологии; выполнение технологические схемы с использованием прикладных программ; выделение из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; чтение типовых технологических схем обогащения и их расчёт по заданным технологическим параметрам; участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявление причин срабатывания систем автоматической защиты;	обогащения полезных ископаемых;	
			Тема 3 Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.	36
			Тема 4 Применение технической терминологии; выполнение технологические схемы с использованием прикладных программ; выделение из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы.	36
			Тема 5 Чтение типовых технологических схем обогащения и их расчёт по заданным технологическим параметрам; участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования.	36
			Тема 6 Выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.	36
			Тема 6 Контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участие в ремонте и обслуживании	36

		заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности". определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. применение нормативно-технической документации для расчёта параметров технологического процесса; производить расчет по заданным технологическим параметрам	транспортного оборудования;	
			Тема 7 Соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем.	36
			Тема 8 Соблюдение режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств;	36
			Тема 9 Выявление причин срабатывания систем автоматической защиты; заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда".	36
			Тема 10 Оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности".	36
			Тема 11 Определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.	36
			Тема 12 Применение нормативно-технической документации для	36

			расчёта параметров технологического процесса; производить расчет по заданным технологическим параметрам.	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**432**
ПП.02 ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления Охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых				72
ПК 2.1-2.4	Раздел 1. Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах Участие в разработке учетной документации по охране труда Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда Участие в разработке карт профессиональных рисков Анализ и оценка несчастных случаев Анализ и оценка профессиональных рисков.	Тема 1.1. 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах	12
			Тема 1.2 Участие в разработке учетной документации по охране труда	12
			Тема 1.3 Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда.	12
			Тема 1.4 Участие в разработке карт профессиональных рисков	12
			Тема 1.5 Анализ и оценка несчастных случаев	12
			Тема 1.6 Анализ и оценка профессиональных рисков.	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
ПП.03 ПМ. 03. Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых				**72**
ПК 3.1-3.4	Раздел 1 Организация основного и вспомогательного производства	Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения .Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала участка. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	Тема 1.1. Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения .Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения	12
			Тема 1.2 Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала	12

		Участие в анализе работы структурного подразделения Составление планов размещения оборудования Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины .Принятие и реализация управленческих решений .Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов .Участие в организации рабочих мест Осуществление контроля соблюдения качества работ	участка. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	
			Тема 1.3 .Участие в анализе работы структурного подразделения Составление планов размещения оборудования	12
			Тема 1.4 Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины .Принятие и реализация управленческих решений	12
			Тема 1.5 Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов	12
			Тема 1.6 Участие в организации рабочих мест Осуществление контроля соблюдения качества работ	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
ППц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»,				36
ПК 4.1-4.2	Раздел 1 Автоматизированные системы управления технологических процессов	Организация контроля технического состояния систем автоматизации на предприятии; Определение вида контроля параметров качества систем автоматизации;	Тема 1.1. Организация контроля технического состояния систем автоматизации на предприятии	6

	обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования	Контрольные испытания технических средств и систем; Применение диагностического оборудования для систем управления; Оперативная диагностика технологического оборудования и систем автоматизации; Прогнозное диагностирование автоматизированных систем;	Тема 1.2 Определение вида контроля параметров качества систем автоматизации	6
			Тема 1.3 Контрольные испытания технических средств и систем	6
			Тема 1.4 Применение диагностического оборудования для систем управления;	6
			Тема 1.5 Оперативная диагностика технологического оборудования и систем автоматизации	6
			Тема 1.6 Прогнозное диагностирование автоматизированных систем;	6
ПП 05 ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера				288
ПК 5.1-5.4	Раздел 1 Выполнение работ по профессии Машинист конвейера	прослеживать за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер; прослеживать за состоянием поверхности конвейерной ленты; прослеживать за поведением роликоопор и нормальным натяжением ленты; контролировать уровень масла в редукторе, нагрев подшипников и обеспечивать их смазку; проверка работоспособности технических средств безопасности; выполнять правила безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного оборудования; ведение технической документации	Тема 1.1 Прослеживать за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер.	36
			Тема 1.2 Прослеживать за состоянием поверхности конвейерной ленты.	36
			Тема 1.3 Прослеживать за поведением роликоопор и нормальным натяжением ленты.	36
			Тема 1.4 Контролировать уровень масла в редукторе, нагрев подшипников и обеспечивать их смазку.	36
			Тема 1.5 Контролировать нагрев подшипников и обеспечивать их смазку.	36
			Тема 1.6 Проверка работоспособности технических средств безопасности.	36
			Тема 1.7 Выполнение правил безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного	36

			оборудования.	
			Тема 1.8 Ведение технической документации.	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**900**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП.01. ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам		432
Раздел 1.		
Тема 1.1 Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности	**Содержание**	6
	Вводный. Предназначен для общего ознакомления сотрудника с работой организации, правилами и инструкциями по охране труда, пожарной и электробезопасности, нормами законов. Первичный. Проводится при приёме на работу, в программе — конкретизированная информация о работе и действиях сотрудника на определённом производственном участке. В курс включают сведения о технологических процессах и работе оборудования, частые причины аварий и методы их устранения, правила поведения и передвижения по объекту, особенности оказания первой помощи и использования средств защиты. Повторный. Целесообразно проводить один раз в полгода для подтверждения полученных знаний по технике безопасности. Внеплановый. Проводится в связи с изменениями условий труда, требованиями органов надзора, чрезвычайными происшествиями на рабочем месте. Целевой. Обязателен перед выполнением сотрудником нехарактерной для его должности разовой работы. В программу включают инструкции по оказанию первой помощи, правила поведения, особенности выполнения работ и т. д..	
Тема1.2. Изучение	**Содержание**	72

технологии дробления магнетитовых железистых	Изучение технологических схем производственных процессов фабрики дробления Выявление причин нарушения технологии; Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения.	
Тема 1.3 Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования	**Содержание**	66
	Ознакомление с руководством по эксплуатации. Использование оборудования должно происходить в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя, которая содержится в паспорте оборудования. Если заводской документации нет, инструкции по эксплуатации разрабатывают на предприятии. Изучение карт смазки. Также может входить в перечень видов работ изучение видов смазочного инструмента и способов смазывания, пополнение и замена смазки оборудования, устранение неполадок и регулировка смазочных приспособлений. Ознакомление с графиками технических осмотров и плановых ремонтов. Ещё один вид работ — заполнение эксплуатационных паспортов оборудования по количеству отработанных часов. Разработка инструкций. Могут составлять инструкции по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ.	
Тема 1.4 Изучение технологии обогащения	**Содержание**	144
	Изучение технологических схем производственных процессов фабрики обогащения Организация ведения технологического процесса; Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля технологических режимов процессов обогащения	
Тема 1.5 Организация работы транспортного оборудования на обогатительной фабрике	**Содержание**	72
	Контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; Соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования.	

Тема 1.6 Ремонт и обслуживание транспортного оборудования	**Содержание**	36
	. Участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; Выявление и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы оборудования; Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования**.**	
Тема 1.7 Формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами (ЕСКД) и (ЕСТД);	**Содержание**	34
	. Заполнение журналов «приема-сдачи» смены Оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, «наряд-допусков на работы повышенной опасности»;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.02 ПМ.02) Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых		**72**
Раздел 1 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью.		
Тема 1.1. Знакомство с требованиями безопасности в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	**Содержание**	12
	Опасные производственные факторы, характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Мероприятия по локализации опасных производственных факторов. Контроль сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000В и свыше 1000В.	
Тема 1.2 Противопожарный режим на предприятии. Технические и организационные противопожарные мероприятия. Безопасность труда при обращении с электрооборудованием.	**Содержание**	12
	Контроль состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря: 1. Противопожарный режим на предприятии. Технические и организационные противопожарные мероприятия. 2. Пожарная защита на производственных	

	объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	
Тема 1.3 Контроль соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах	**Содержание**	12
	1. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда. Основные разделы инструкций по охране труда. 2. Порядок и сроки пересмотра инструкций по охране труда. .	
Тема 1.4 Участие в оформлении нарядов:	**Содержание**	12
	1. Оформление технической документации на проведение ремонтных работ. Оформление нарядов-допусков. 2.Организация безопасного выполнения ремонтных работ. 3. Контроль использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты:	
Тема 1.5 Классификация средств защиты. Выявление нарушений при эксплуатации транспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников**.**	**Содержание**	12
	Средства защиты органов дыхания. Одежда специальная защитная. Средства защиты рук, ног, головы, глаз, лица, органов слуха. Средства защиты от падения с высоты, предохранительные средства. Порядок обеспечения работников средствами защиты Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасной эксплуатации непрерывного транспорта.	
Тема 1.6. Выявление нарушений при ведении работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.	**Содержание**	12
	Правила безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, транспортных работах, отвалообразовании и складировании. Составление и оформление отчета по производственной практике: 1. Систематизация исходных материалов. 2.Составление отчета	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.03 ПМ. 03. Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		72
Раздел 1. Основы управления персоналом		
Тема 1.1. Основы управленческой деятельности	**Содержание**	12
	Общие правила безопасности труда на предприятии, горных участках и рабочем месте. Производственная структура обогатительных фабрик. Особенности организации производства и труда в условиях поточно-автоматизированного	

	процесса обогащения полезных ископаемых Организация подготовки производства Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	
Тема 1.2 Организация оплаты труда	**Содержание**	12
	Выбор режима работы на участке и расчет действительного фонда времени работы оборудования Категории рабочего персонала проектируемого участка Расчет численности персонала участка. Расчет фонда зарплаты.	
Тема 1.3 Анализ использования трудовых ресурсов	**Содержание**	18
	Анализ использования фонда рабочего времени. Оценка эффективности использования трудовых ресурсов. Анализ использования персонала предприятия. Анализ уровня производительности труда. Анализ использования фонда заработной платы. Факторный анализ фонда заработной платы и его использования. Расчет стоимости технологического оборудования и транспортно-подъемных средств. Стоимость инструмента, техоснастки Основные положения промышленной безопасности технологического оборудования в цехах обогатительной фабрики.	
Тема 1.4 Организация основного и вспомогательного производства	**Содержание**	18
	Производственный процесс и его элементы. Организация и планирование обслуживания процесса ОПИ. Организация оперативно-производственного планирования. Организация контроля и учета выполнения оперативно-календарных планов. Оценка результатов деятельности персонала. Экономические ресурсы обогащения полезных ископаемых. . Расчет количества оборудования по отделению обогащения. Расчет материалов для участка обогащения	
Тема 1.5 Принципы и методы управления персоналом	**Содержание**	12
	Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом Систематизация исходных материалов. Составление отчета Дифференцированный зачет (защита отчетов по практике)	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ППц04. ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства		36
Тема 1.1. Организация контроля технического состояния систем автоматизации на предприятии	**Содержание**	6
	Контроль текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений. Диагностика причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения. Организация работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.	
Тема 1.2 Определение вида контроля параметров качества систем автоматизации	**Содержание**	6
	Анализ требований нормативно-технической документации системы автоматизации. Выполнение планового осмотра средств автоматизации. Определение назначения средства автоматизации и измерительного прибора. Определение измерительных шкал и технических характеристик измерительных приборов для выявления возможных отклонений. Контроль качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования, в том числе с использованием SCADA-систем. Проведение различных испытаний автоматизированного оборудования. Определение граничных значений контролируемых параметров на основе статистической обработки результатов. Оценка технического состояния функционирующего средства автоматизации (прибора) на основе результатов различных испытаний. Составление дефектовочных ведомостей**.**	
Тема 1.3 Контрольные испытания технических средств и систем	**Содержание**	6
	Ознакомление с предприятием, в том числе со схемами энергоснабжения и технологическими схемами. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального	

	обследования объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Пробные пуски оборудования и испытания. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации.	
Тема 1.4 Применение диагностического оборудования для систем управления;	**Содержание**	6
	Оперативная диагностика технологического оборудования и систем автоматизации. Прогнозное диагностирование автоматических систем. Автоматизация процесса диагностирования технических систем на предприятии. Применение методов и алгоритмов диагностирования систем автоматизации. Разработка необходимых алгоритмов обработки сигналов. Управление существующей системой сигнализации и блокировки, техническими средствами. Использование компоновки и размещения релейных щитов. Разработка простых программ для контроллеров по автоматизации технологических процессов. Расчёт показателей надёжности нерезервированных систем без восстановления, локальных технических систем и других.	
Тема 1.5 Оперативная диагностика технологического оборудования и систем автоматизации	**Содержание**	6
	Прогнозное диагностирование автоматических систем. Автоматизация процесса диагностирования технических систем на предприятии. Применение методов и алгоритмов диагностирования систем автоматизации. Разработка необходимых алгоритмов обработки сигналов. Управление существующей системой сигнализации и блокировки, техническими средствами. Использование компоновки и размещения релейных щитов. Разработка простых программ для контроллеров по автоматизации технологических процессов. Расчёт показателей надёжности различных систем: нерезервированных систем без	

	восстановления, локальных технических систем и других. Определение показателей долговечности и сохраняемости системы. Повышение контролепригодности и надёжности мехатронных систем. Устранение отказов устройств и систем. Составление нормативной документации для обеспечения надёжности систем автоматизации и мехатронных систем. Изучение нормативно-правовой документации по охране труда на предприятии. Проведение инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности.	
Тема 1.6 Автоматизация процесса диагностирования технических систем на предприятии;	**Содержание**	6
	Оперативная диагностика технологического оборудования и систем автоматизации. Прогнозное диагностирование автоматических систем. Применение методов и алгоритмов диагностирования систем автоматизации. Разработка необходимых алгоритмов обработки сигналов. Управление существующей системой сигнализации и блокировки, техническими средствами. Использование компоновки и размещения релейных щитов. Разработка простых программ для контроллеров по автоматизации технологических процессов. Расчёт показателей надёжности различных систем: нерезервированных систем без восстановления, локальных технических систем и других. Определение показателей долговечности и сохраняемости системы. Повышение контролепригодности и надёжности мехатронных систем. Устранение отказов устройств и систем. Составление нормативной документации для обеспечения надёжности систем автоматизации и мехатронных систем.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.05 ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист конвейера		288
Раздел 1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист конвейера		
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности.	**Содержание**	6
	Изучение нормативно-правовой документации по охране труда на предприятии.	

	Проведение инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности.	
Тема 1.2 Организация рабочего места машиниста конвейера	**Содержание**	30
	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.	
Тема 1.3 Транспортные устройства	**Содержание**	36
	Классификация и основные виды транспортирующих машин Характеристика транспортируемых материалов и грузов Режимы работы конвейеров Изучение факторов влияющих на рациональный выбор транспортирующей машины Изучение основных режимов и классов использования конвейеров**.**Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.Неполадки в работе ленточных конвейеров, причины и способы устранения.	
Тема 1.4 Конвейерные установки	**Содержание**	36
	Классификация с гибким тяговым органом. Тяговые органы конвейеров, их конструктивные типы и особенности зучение классификации, устройства, типов приводов ленточных конвейеров Изучение роликовых конвейеров	
Тема 1.5 Устройство и принцип действия ленточных конвейеров.	**Содержание**	36
	Элементы конструкции и правила эксплуатации ленточных конвейеров.Конвейерная лента.Конвейерный став. Приводные и натяжные станции ЛК. Роликоопоры. Очистные устройства .Наблюдение за работой ленточного конвейера.Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.Неполадки в работе	

	ленточных конвейеров, причины и способы устранения.	
Тема 1.6 Особенности устройства передаточных конвейеров. Монтаж ленточных конвейеров.	**Содержание**	36
	Назначение передаточных конвейеров и особенности устройства. Подготовка к монтажу конвейера. Способы навески ленты на конвейер. Методы стыковки конвейерных лент	
Тема 1.7 Работа на ленточном конвейере	**Содержание**	108
	Прослеживать за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер; - прослеживать за состоянием поверхности конвейерной ленты; - прослеживать за поведением роликоопор и нормальным натяжением ленты; - контролировать уровень масла в редукторе, нагрев подшипников и обеспечивать их смазку; - проверка работоспособности технических средств безопасности; выполнять правила безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного оборудования; - ведение технической документации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в

индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Абрамов, А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твёрдых полезных ископаемых/ А.А. Абрамов. - М.: Изд-во МГГУ, 2021. - 510с.

2. Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых/ В.М.Авдохин. - Т.1. Обогатительные процессы. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2021. - -417с.

3.Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых/ В.М.Авдохин. Т.2.Технология обогащения полезных ископаемых. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2020. - 310с.

4.Аксенов, А.П. Экономика предприятия: Учебник / А.П. Аксенов, И.Э. Берзинь, Н.Ю. Иванова . - М.: КноРус, 2013. - 350 с.

5.Горбунова, Л. Н., Основы промышленной безопасности: учебное пособие в2-х ч./ Л.Н.Горбунова, С.И.Васильев С. И. - Красноярск .:СФУ, 2012

6.Клочкова, Е. Н. / Т.Е. Платонова, В.И. Кузнецов, Е.Н. Клочкова. - Экономика предприятия. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2014.-270с.

7.Справочник по оборудованию «Основы обогащения полезных ископаемых» -metso minerals. - 2013.

8. Технологическая инструкция «Дробление и обогащение кварцитов железистых» ТИ 00186803-01-2014 от 22.04.201410.

9.Фатьянов А. В. Проектирование обогатительных фабрик. Учеб.пособие. – Чита: ЧитГТУ, 2013.- 297 с.

10.«Обогащение руд», главный редактор - Баранов Виктор Федотович obrud@mekhanobr.spb.ru

11. http://www.obrud@mekhanobr.spb.ru/

12. http://www.rivs.ru/

13. http://www.golfstreem.ru/

14. http://www.usolmash.ru/produktsia.html/

15. http://gortehno.ru/

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии/специальности *код и наименование.*

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01 ПП 02 ПП 03 ППц 04 ПП 05	*ПК 1.1-1.8* *ПК 2.1-2.4* *ПК 3.1-3.4* *ПК 4.1-4.2* ПК *5.1-5.4*	Выполняет работы по техническому обслуживанию основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций. Оценивает техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического Диагностирования. Контролирует и анализирует параметры функционирования технологического оборудования в процессе эксплуатации. Использует эксплуатационную и техническую документацию при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования. Разрабатывает инструкции по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Формирует ведомости дефектов и перечня отказов на основе данных	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по производственной практике; экзамен по модулю; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Составляет графики проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Обеспечивает безопасные условия работы, ремонтного персонала, при техническом обслуживании работающего оборудования. Инструктирует персонал по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Организовывает работы персонала ремонтного производства.	
	ОК 01-09	-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; -определяет этапы решения задачи; -выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составляет план действия определяет необходимые ресурсы; -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывает составленный план; -оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по производственной практике; экзамен по модулю; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		-планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использует современное программное обеспечение; -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -организовывает работу коллектива и команды; -взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике; на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; -описывает значимость своей профессии; -соблюдает нормы экологической безопасности; -определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдениием принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	

		климатических условий региона; -использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ. 01 История России» .....

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности».....

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» .....

«СГ.04 Фиизическая культура».....

«СГ.05 Основы финансовой грамотности» .....

«СГ.06 Основы бережливого производства».....

«СГ.07 Православная культураа».....

«СГ.08 Деловые коммуникации / Деловые коммуникации и профессиональное самоопределение
«ОП.01 Инженерная графика»……

«ОП.02 Электротехника и электроника»……..

«ОП.03 Техническая механика»…….

«ОП.04 Геология»……..

«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»……..

«ОП.06 Физико-химические методы анализа»……....

«ОП.07 Опробование и контроль технологических процессов обогащения»……...

«ОП.08 Экологические основы природопользования"

«ОП.09 Оборудование обогатительной фабрики, фабрики окомкования, завода горячебрикетированного железа»…….

«ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»……

«ОП.11 Основы карьерного моделирования»……

Приложение 2.1
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	- 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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное	-сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих

	поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	10
Самостоятельная работа	**4**	
Консультации	**2**	
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**82**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.		**6/2**	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Белое движение. Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения.	2	
	Русская эмиграция первой волны. Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Практическое занятие № 2. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Эпоха СССР		**36/6**	
Тема 2.1. Внешняя политика СССР	**Содержание учебного материала**	**18/2**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Пакт Молотова-Риббентропа. Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА.	1	
	Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны. Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников.	1	

	Противоречия между странами-победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.		
	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Советско-финская война 1939-1940 гг. Подавление УПА. Венгерское восстание, Чехословакия -1968,	2	
	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.	2	
	Политика военной помощи СССР. Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада.	2	
	Советский Союз и страны народной демократии. Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира.	2	
	«Железный занавес». Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене.	2	
	«Железный занавес». Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.	2	
	СССР и страны Запада. Карибский кризис. Гонка вооружений и ее последствия для экономики страны. Советский Союз и США: динамика отношений, успехи и кризисы дипломатии. Взаимоотношения СССР со странами Западной Европы.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
Тема 2.2 Развитие СССР и внутренняя политика	**Содержание учебного материала**	**20/2**	
	Политическая жизнь в СССР. Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962.	2	
	Органы государственной безопасности в СССР. От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.	2	

	Советская политическая элита. Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.	2	
	Экономика СССР: успехи и неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.	**2**	
	СССР и союзные республики. Взаимоотношения между центром и республиками. Советизация Прибалтики. Депортации народов. Специфика построения внутренней политики в союзных республиках и ее влияние на будущие отношения после распада Советского Союза.	**2**	
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура.	**2**	
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.	**2**	
	Распад СССР: историческое значение для страны. Жизнь русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Социально-экономическое положение в РСФСР. Политическая ситуация внутри страны.	**2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Практическое занятие № 5. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.		**10/2**	
Тема 3.1 После СССР	**Содержание учебного материала**	**10/2**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Образование Российской Федерации. Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу.	2	
	Первая чеченская война 1994-1996 гг. Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.	2	
	Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг. Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.	2	

	Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Практическое занятие № 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе		**16/2**	
Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	**Содержание учебного материала**	**16/2**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.	2	
	Вторая чеченская война 1999-2009 гг. Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.	2	
	Россия при Д. Медведеве: внутренняя и внешняя политика. Президентские выборы 2008 г. Пятидневная война. Инновационная деятельность. Социально-экономическая политика. Олимпиада -2008. Россия и мировой финансовый кризис. Реформа МВД.	2	
	Внешняя политика России после 2014 года. Возвращение В. Путина на пост президента. «Крымская весна-2014». Осложнение отношений с Украиной и мировым сообществом. Взаимоотношения России со странами ЕС и США. Санкции. Россия и страны Азии.	2	
	Военная операция России в Сирии. Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.	2	
	Внутренняя политика России после 2012 года. Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до 2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.	2	

	Развитие института демократии в современной России. Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество.	1	
	Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Практическое занятие № 9. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Консультации	**2**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

- оборудованием:

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

- техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

лазерная указка;

средства аудиовизуализации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7.

3. 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, 2022. — 299 с.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

5. Чураков Д. О. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

6. Тропов И. А. История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

7. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146808 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. 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, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).

9. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для СПО / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-

6747-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152458 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

11. Столбов, В. П. Экономическая история России : учебное пособие для СПО / В. П. Столбов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5950-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146902 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 15-е изд., испр. – Москва : Академия, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст : непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст : непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва : Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли	демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знание проблем и противоречий становления рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отрасли	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России	демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; демонстрирует умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрирует умение пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умение раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умение обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	вв; демонстрирует умение давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	

Приложение 2.2
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Навыки**
ОК.01	- 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; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- 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; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	-

	профессиональные темы.		
ПК 1.1	- пользоваться безопасными приемами производства работ; - использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	- техническую терминология; -понятие о технологической дисциплине; -классификацию технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы	-изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; -организации ведения технологического процесса; -обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; -проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.

		сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: -пневматическое обогащение; -требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
ПК 3.1.	-оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; -определять нормы выработки для персонала участка; -определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению.	-основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; -система оплаты труда.	-определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; -анализа затрат по производственному подразделению.
ПК 3.2.	-оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; -определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; -оценивать уровень квалификации персонала;	-основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; -способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; -программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и	-контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; -оценки несчастных случаев и производственного травматизма; -оценки трудовой дисциплины и трудового участия

	-внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.	создания информационной базы; -инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.	персонала в производственной деятельности подразделения; -реализации проектов в области бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	154	154
Самостоятельная работа	**6**	**-**
Консультации	**10**	
Промежуточная аттестация	Д/З	
Всего	**170**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**-/84**	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	**Содержание учебного материала**	**-/12**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие №\2. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 3. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание учебного материала**	**-/16**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Роль образования в современном мире». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие №5. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 6. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на	4	

	вопросы по тексту		
	Практическое занятие № 7. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание учебного материала**	**-/16**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Значение иностранного языка в освоении профессии». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 9. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 10. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	4	
	Практическое занятие № 11. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Содержание учебного материала**	**-/16**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12.Введение новых лексических единиц по теме занятия «Основы делового общения». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 13. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 14. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	4	
	Практическое занятие № 15. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание учебного материала**	**-/24**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Рынок труда, трудоустройство и карьера». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 17. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	6	
	Практическое занятие № 18. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	6	
	Практическое занятие № 19. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	4	
	Практическое занятие № 20. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**-/20**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание учебного материала**	**-/20**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 22.Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 23. Ролевая игра «Организация отраслевой выставки»	6	
	Практическое занятие № 24. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»	6	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)		**-/24**	
Тема № 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	**Содержание учебного материала**	**-/24**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия «Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему». Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 26. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 28. Просмотр видеоролика «What is World Skills?». Обсуждение, ответы на вопросы	6	
	Практическое занятие № 29. Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	4	
	Практическое занятие № 30. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания мирового чемпионата World Skills International (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Профессиональное содержание		**-/26**	
Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание учебного материала**	**-/6**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	4	
	Практическое занятие № 32. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 4.2.	**Содержание учебного материала**	**-/6**	ОК 01

Инструменты, оборудование и станки	**В том числе практических занятий**		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 33. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 34. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы	2	
	Практическое занятие № 35. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования/станка для работы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание учебного материала**	**-/8**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 36. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 37. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	2	
	Практическое занятие № 38. Работа с документом: World Skills International Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы)	2	
	Практическое занятие № 39. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных	**Содержание учебного материала**	**-/4**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 40. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-	2	

профессиональных ситуаций	грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 41. Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Содержание учебного материала**	**-/2**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 42. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills International)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Консультации	10	
Промежуточная аттестация		д/з	
Всего:		**170**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:
- оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
комплекты дидактических раздаточных материалов;
- техническими средствами обучения:
компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
информационно-коммуникативные средства;
экранно-звуковые пособия;
магнитофон

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171416 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178059 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106717 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: http://engv.ru/category/ptoiznoshenie (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: https://www.mystudy.ru — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой
Умеет: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые	Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.3
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.07	-соблюдать нормы экологической	-правила экологической безопасности при ведении	-

	безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; –организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09	- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Особенности произношения; - Правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК.2.1.	-контролировать параметры работы обогатительного	-требования федеральных и региональных законодательных актов,	-участия в разработке мероприятий по безопасному ведению

	оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; -применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; -пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; -анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности.	норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; -требования правил и норм по промышленной безопасности; -требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; -требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения; -действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; -организация работы горноспасательной службы; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; -требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; -требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; -способы и средства	технологического процесса производственного подразделения; -контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования; -контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; -участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий; -контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; -составления актов, оказания первой медицинской помощи; проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности

		предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; -организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; -полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; -значение и содержание плана ликвидации аварий.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	14
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	Д/З	
Всего	**72**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**16/4**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	**Содержание учебного материала**	**5/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.	2	
	2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	4	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Правила поведения и действия в очаге химического	**1**	

	и биологического поражения		
	Практическое занятие № 3. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**5/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	4	
	2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан		
	3. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 2.Работа с нормативной и справочной литературой.	**2**	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**27/5**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		**27/5**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**5/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	4	
	2. Организация обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Общая физическая и строевая подготовка	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	4	

Федерации	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**5/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	4	
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Обязательная подготовка граждан к военной службе	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 2.Работа с нормативной и справочной литературой.	**2**	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	4	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	**1**	
	Практическое занятие № 8. Общая физическая и строевая подготовка	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**7/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	6	
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		

	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общая физическая и строевая подготовка	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 2.Работа с нормативной и справочной литературой.	**2**	
Раздел 3. Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**25/5**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**	**9/3**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	6	
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	4. Общие принципы оказания первой медицинской помощи		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	**1**	
	Практическое занятие № 11. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	**1**	
	Практическое занятие № 12. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**7/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	6	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		

	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Правила госпитализации инфекционных больных	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**9/1**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	8	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	3. Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	4. Оценка физического состояния		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация		**д/з**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный:

- оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий;

комплекты индивидуальных средств защиты;

робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;

контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;

огнетушители порошковые (учебные);

огнетушители пенные (учебные);

огнетушители углекислотные (учебные);

устройство отработки прицеливания;

учебные автоматы;

винтовки пневматические;

медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : непосредственный.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : непосредственный.

4. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN : 978-5-406-08196-9. – Текст : непосредственный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : непосредственный.

6. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст : непосредственный.

7. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174970 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524 (дата обращения: 10.08.2021).

9. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/433458 (дата обращения: 10.08.2021).

10. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: https://znanium.com/catalog/product/995045 (дата обращения: 02.07.2021).

11. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492

3.2.2 Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: http://www.magbvt.ru.

3. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: http://bzhde.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; -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; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны основы военной службы и обороны государства; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; -классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни	-умеет определять угрозу пожарной безопасности; -демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; -демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; -дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; -формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения; -владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; -ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека, травмирующих, вредных и поражающих факторов; -демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке;	Письменный и устный опрос. Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

	-демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; -классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; -демонстрирует знание основ здорового образа жизни	
Умеет: -пользоваться первичными средствами пожаротушения; -применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; -обеспечивать устойчивость объектов экономики; -прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; -применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -определять виды Вооруженных Сил, рода войск; -ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; -демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; -оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; -осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; -определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; -составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	-демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; -формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; -демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны; -определяет виды вооруженных сил, рода войск; -ориентируется в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации; -демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; -демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; -демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; -владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; -определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; -составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.4
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура: формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта, повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной жизни.

Данная программа учитывает возможность реализации учебного материала и создания специальных условий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на всех этапах освоения дисциплины.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенност личности; - основы проектной деятельности
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – основные направления изменения климатических условий региона.	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средства профилактики перенапряжения

	-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	152	152
Самостоятельная работа	-	-
Консультации		-
Промежуточная аттестация в форме	Зачёт, Д/З	-
Всего	**152**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		**1/-**	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	1/-	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 1 Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		**26/26**	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Содержание учебного материала**	**3/3**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Биомеханические основы техники низкого старта и стартового ускорения	2	
	Практическое занятие № 3. Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	

	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники бега на средние дистанции	2	
	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники бега на длинные дистанции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	1	
	Практическое занятие № 8. Общая физическая подготовка	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100.Челночный бег	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Выполнение эстафетного бега 4х100	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение челночного бега	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**9/9**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м	2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение контрольных нормативов в беге 100 м, 400 м	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов в беге 500 м (д), 1000 м (ю)	2	
	Практическое занятие № 14. Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	1	
	Практическое занятие № 15. Выполнение контрольных нормативов прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	1	
	Практическое занятие № 16. Выполнение контрольных нормативов бег на	1	

	выносливость		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Волейбол		**23/23**	
Тема 3.1**.** Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**2/2**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 17. Выполнение перемещения по зонам площадки	1	
	Практическое занятие № 18. Выполнение тестов по ОФП	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**1/1**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 19. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	1	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**3/3**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 20. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	1	
	Практическое занятие № 21. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	1	
	Практическое занятие № 22. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 23. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Содержание учебного материала**	**3/3**	ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий		

	Практическое занятие № 24. Отработка тактики игры	1	ОК 08
	Практическое занятие № 25. Отработка выполнения приёмов передачи мяча	1	
	Практическое занятие № 26. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Основы методики судейства	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №27. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7**.** Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 28. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие № 29. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие № 30. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Баскетбол		**44/44**	
Тема 4.1**.** Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса	2	
	Практическое занятие № 32. Выполнение упражнений для укрепления ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 33. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей	2	

	Практическое занятие № 34. Выполнение упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3**.** Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 35. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	
	Практическое занятие № 36. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	2	
	Практическое занятие № 37. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 38. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	
	Практическое занятие № 39. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	2	
	Практическое занятие № 40. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание учебного материала**	**8/8**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 41. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 42. Игра по правилам	2	
	Практическое занятие № 43. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 44. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**8/8**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 45. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие № 46. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	2	
	Практическое занятие № 47. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок	2	
	Практическое занятие № 48. Выполнение контрольных упражнений: броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Гимнастика		**20/20**	
Тема 5.1**.** Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**2/2**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 49. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 50. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Практическое занятие № 51. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3**.** Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 52. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 52. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**10/10**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 53. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие № 54. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие № 55. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 56. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту	2	
	Практическое занятие № 57. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Лыжная подготовка		**43/43**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
Тема.6.1**.** Способы передвижений на лыжах	**Содержание учебного материала**	**43/43**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 58-60. Совершенствование техники одновременно бесшажного хода»	6	
	Практическое занятие № 61-63. «Совершенствование техники одновременно одношажного хода»	6	
	Практическое занятие № 64-66. «Совершенствование техники попеременно двухшажного хода»	6	
	Практическое занятие № 67-69. «Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»»	6	
	Практическое занятие № 70-72. «Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке»	6	

	Практическое занятие № 73-75. «Совершенствование техники торможения способом «упором»»	4	
	Практическое занятие № 76-78. «Совершенствование техники торможения способом «плугом»»	4	
	Практическое занятие № 79-81. «Выполнение контрольного норматива 3000-5000м»	5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**5/5**	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**	**5/5**	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 82. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	1	
	Практическое занятие № 83. Формирование профессионально значимых физических качеств	1	
	Практическое занятие № 84. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	1	
	Практическое занятие № 85. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	1	
	Практическое занятие № 86. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	1	
Промежуточная аттестация		Зачёт, Д/З	
Всего		**152**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;

- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Орлова Л. Т. Настольный теннис : учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166937 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156624 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Агеева Г. Ф. Плавание : учебное пособие для СПО / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7223-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/169778 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — URL: https:// urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

2. Туревский И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 148 с. — (Профессиональное образование). — URL: https:// urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 793 с. — (Профессиональное образование). —URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; -средства профилактики перенапряжения	-обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; -проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности -владеет информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Умеет: -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	-обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; -выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта

Приложение 2.5
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2026 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	- 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	-

	-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной деятельности; -особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.3	-строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; -заинтересовать слушателей в процессе обучения; -оценивать мотивационные потребности персонала; -организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; -владеть приемами морального стимулирования персонала; -владеть приемами управления конфликтными ситуациями.	-мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения; -факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; -психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе.	-составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала; -составления предложений о моральном поощрении персонала; -управления конфликтными ситуациями в коллективе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	4
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме	Д/З	-
Всего	**32**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		**4/-**	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ	2	
	Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		**2**	
Тема 2.1. Банковская система	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ОК 04
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой	2	

Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	ставки. Правовые основы банковской деятельности		ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 2.2. Основные виды банковских операций	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	2	
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	2	
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»[1] (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		**6/2**	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	4	

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Расчет сумм налоговых вычетов. Заполнение налоговой декларации при получении налогового вычета с образовательной услуги	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации			
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирование от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель.	2	
	Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 4.3. Способы принятия финансовых решений	**Содержание учебного материала**		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.	2	
	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Страхование		**2**	

Тема № 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.3
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК3.3
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**Д/З**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

- оборудованием:

Комплект учебных плакатов

- техническими средствами обучения:

Интерактивный комплекс

Персональный компьютер

Принтер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

4. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469930

3.2.2Дополнительные источники

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www.raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

9. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

10. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

11. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; -виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; -основные виды планирования; -устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; -сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; -устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; -признаки финансового мошенничества; -основные виды ценных бумаг и их доходность; -формирование инвестиционного портфеля; -классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; -виды страхования; -виды пенсий, способы увеличения пенсий	-демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; -ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; -владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; -дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; -владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; -умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; -демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме
Умеет: -применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; -взаимодействовать в коллективе и работать в команде; -рационально планировать свои доходы и расходы; -грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; -использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком	-применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; -планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; -выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра. Экспертное

ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; -определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; -применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; -планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; -составлять обоснование бизнес-идеи; -применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	-проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; -определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; -ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; -планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; -составляет обоснование бизнес-идеи; -применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.6
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **17**

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» — формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности

Дисциплина «СГ.06Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.01	- 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; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- 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; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.03	- определять	-содержание актуальной	

	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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования	нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных	-

	проявлять толерантность в рабочем коллективе.	сообщений.	
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 3.1.	-оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; -определять нормы выработки для персонала участка; -определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению.	-основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; -система оплаты труда.	-определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; -анализа затрат по производственному подразделению.

ПК 3.2.	-оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; -определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; -оценивать уровень квалификации персонала; -внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.	-основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; -способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; -программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; -инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.	-контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; -оценки несчастных случаев и производственного травматизма; -оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; -реализации проектов в области бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	4
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме	Д/З	-
Всего	**32**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства		**24/4**	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта.	2	
	Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**8/2**	
	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния.	2	
	Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.		

	В том числе практических занятий	**2**	ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche.	2	
	Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Разработка мини-кейса «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.	2	
	ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.	2	

	ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Управление проектами бережливого производства		**10/-**	
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи.	2	
	Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта.	2	
	Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели.	2	
	SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений	2	
	Смысловой замысел открытия «Фабрики процессов» и процесс ее создания.	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	2	
Промежуточная аттестация		Д/З	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Хазбулатов Т.-А. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие для СПО / Т.-А. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0

7. Цветков А. Н. Основы менеджмента : учебник для СПО / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5

8. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8

9.Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

10.Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

11.Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12.Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 c. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71030.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -как устроена бережливая компания и ее производственная система; -содержание и формы бережливого производства; -принципы, методы и инструменты бережливого производства; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов, методов и инструментов в области бережливого производства демонстрирует системные знания о внедрении инструментов бережливого производства на предприятии.	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; - применять методы решения проблем; -разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; - проводить мероприятия по реализации проектов	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умения планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; способен проводить мероприятия по реализации проектов	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

Приложение 2.7

к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 ПРАВОСЛАВНАЯ КУЛЬТУРА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ 07. Православная культура»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.07 Православная культура»: изучение истории православной культуры, её системы понятий и терминологии.

Дисциплина «СГ.07 Православная культура» включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Регион	13 тем	32	Формирование дополнительных знаний, умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	
Самостоятельная работа	-	-
Консультации		-
Промежуточная аттестация в форме	Д/З	-
Всего	**32**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. **Основные представления о человеке**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Основные представления о человеке. Человек и его назначение. Духовная, душевная и телесная сущность человека Дух, духовность, духовная жизнь. Свободная воля, разум, способность к творчеству, совесть	2	
Тема 2. **Основные представления о православии**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Основные представления о православии. Православная христианская картина мира. Религия и наука. Феномен веры. Необходимые элементы религии: вера в личностного Бога и в сверхчувственный мир, необходимость Откровения, вера в бессмертие души, связь религии с нравственностью, необходимость Церкви и религиозного культа. Уникальность христианства как религии, объясняющей смысл земной жизни человека	2	
Тема 3. Православная Церковь, её возникновение	**Содержание учебного материала**	4	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Возникновение христианства и Православной Церкви. Появление первых христиан на Руси	2	
	Основные цели и результаты первых христиан на Руси	2	
Тема 4. **Основные**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Основные представления о христианской нравственности. Божественное Откровение как источник нравственного знания. Заповеди Ветхого Завета и Нового Завета. Заповеди	2	

представления о христианской нравственности	блаженств как путь нравственного восхождения		
Тема 5. **Православные понятия о грехах, страстях, покаянии**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Православные понятия о грехах, страстях, покаянии. Грех как беззаконие, нарушение заповедей, нравственная поврежденность. Последствия греховных поступков в жизни человека, семьи, общества Грех как причина болезней. Неврозы и стрессы как медико-психологические последствия греха. Осознание ошибок и покаянные переживания. Духовно-нравственный смысл поста в православии	2	
Тема 6. **Христианские добродетели**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Христианские добродетели. Вера, надежда, любовь – основные добродетели христианства. Притчи Нового Завета, их воспитательное значение. Нравственный подвиг святых	2	
Тема 7. **Любовь как высшее человеческое чувство**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Любовь как высшее человеческое чувство. Духовная природа любви. Различные проявления любви. Способность любить как выражение высшего уровня развития личности. Любовь как основа брака	2	
Тема 8. **Молитвенная традиция Православия**	**Содержание учебного материала**	4	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Молитвенная традиция Православия. Молитва и ее роль в духовной и нравственной жизни человека. Необходимость молитвы. Типы молитв по их содержанию. Молитва «Отче наш» как образец христианской молитвы. Переложение молитв в художественной литературе: А. Пушкин «Отцы пустынники и жены непорочны…», М. Лермонтов «Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…	2	
	Православная молитва – как важнейшей части духовной жизни православного христианина. О молитве «Отче наш». Виды молитв	2	
Тема 9. **Традиция почитания Божией Матери в православии**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Традиция почитания Богоматери в православии. Образ Небесного и земного материнства. Чудотворные иконы Богородицы – Владимирская, Казанская – спасительницы России	2	
Тема 10. **Православные**	**Содержание учебного материала**	4	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Православные христианские праздники, их происхождение. Двунадесятые и великие праздники. Памяти великих святых. Связь духовной и социальной жизни русского	2	

христианские праздники	народа: День славянской письменности и культуры, День крещения Руси, День народного единства и согласия		
	Не переходящие и переходящие двунадесятые праздники. Великие праздники и их значение	2	
Тема 11. **Православная храмовая архитектура. Православная икона**	**Содержание учебного материала**	2	
	Содержание учебного материала. Православная храмовая архитектура. Внутреннее устройство и убранство храма. Многообразие архитектурных форм. Стержень происходящего в храме – богослужение. Православная икона. Смысловое размещение икон в храме. Правила поведения в храме	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
Тема 12. **Христианские письменные источники. Историческое подтверждение**	**Содержание учебного материала**	2	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Христианские письменные источники. Священное Предание и Священное Писание. Понятие о Библии как сборнике древнееврейской и раннехристианской письменности. Структура Ветхого и Нового Заветов. Духовные писатели свт. Тихон Задонский и Феофан Затворник – учители благочестивой жизни. Современная православная книга	2	
Тема 13. **Брак и семья в православной культуре**	**Содержание учебного материала**	4	*ОК 04, ОК 5, ОК.06*
	Брак и семья в православной культуре - двое в союзе тела, души и духа. Нравственные традиции Русской православной семьи. Здоровье семьи и будущего потомства.	2	
	Значение чистоты и целомудрия для здоровья будущего потомства. Православное понимание священного дара жизни. Отношения с родственниками. Воспитание детей	*2*	
	Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет оснащен мультимедийным оборудованием, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по дисциплине, презентации, иные документы.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Технические средства обучения:

Компьютер, проектор, экран, доска

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Аникин Д. А. Религиоведение: учебное пособие для СПО / Д. А. Аникин. - М: Изд Юрайт, 2020.
2. Белкина Т.Л. Современное православие: учебное пособие. – издательство РИОР, 2020 г.
3. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. – М., Изд-во Московской Патриархии, 2019.
4. Бородина А. В. История религиозной культуры: Основы православной культуры. Раздел 6. Пособие для учителей. – Изд. 2-е, испр. и доп., 3-е. испр. – М.: ОПК, 2019.
5. Бородина А.В. История религиозной культуры. Программа учебного курса. Изд.7-е, исправленное. М., 2019.
6. Пивоваров Б.И., протоиерей. ПРАВОСЛАВНАЯ КУЛЬТУРА РОССИИ: учебное пособие для учащих ся 11 кл. об-щеобразовательных организаций.– 3'е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского, 2020. – 176 с.: цв. ил.
7. Элбакян Е. С. История религий: учебник для СПО - М: Изд Юрайт, 2020.
8. Большой архив аудио- и видео материалов http://www.predanie.ru
9. Каталог православных ресурсов сети интернет http://www.hristianstvo.ru/
10. Кирилло-Мефодиевское общество http://www.kirillmefody.ru
11. Православный медиапорта http://tvspas.ru/
12. Русский православный информационный ресурс http://pravoslavie.ru
13. Сайт для преподавателей курса «Основы религиозной культуры и светской этики» http://www.prosv.ru/umk/ork

3.2.2. Дополнительные источники

1. Александр Шаргунов, протоиерей. Евангелие дня: В 2 т. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2019.
2. Артемий Владимиров. Учебник жизни. БФПЦ Православное видео, 2014.
3. Архиепископ Нижегородский и Арзамасский Вениамин. Новая скрижаль или объяснение о церкви, литургии и о всех службах и утварях церковных. М., 2019.
4. Архимандрит Никифор. Иллюстрированная полная популярная Библейская энциклопедия. М., 2019.
5. Библейская энциклопедия: Путеводитель по Библии. Пер. с англ. Российское Библейское общество, 2019.

6. Бородина А. В. История образования на основе традиций отечественной культуры. – Изд. 1-е, 2-е, – М.: ОПК, 2019.

7. Бородина А. В. Культурное влияние Византии и формирование русского национального стиля. (Библиотечка «Первое сентября», серия «Искусство». Выпуск 6 (12). – М.: Чистые пруды, 2019

8. Бородина А. В. Стилевые особенности художественного мира романа «Преступление и наказание» как средство отражения мировоззрения Ф. М. Достоевского. – М.: Прав. пед., 2019.

9. Бородина А. В. Шатровый храм в русской культуре. – М.: ОПК, 2014.

Бородина А. В. Иконостас. – М: Искусство. – 2019. – №5 (389). – С. 10–11

10. Бородина А. В. Материалы к уроку. //Искусство. – № 6 (342), 16–31 марта, 2019. – С. 7.

11. Бородина А. В. О воспитывающем потенциале творчества Ф. М. Достоевского. // Образование. – 2019. – № 1. – С. 47–63.

12. Бородина А. В. Раскол в сознании. // Сто друзей (приложение к «Учительской газете»). – 2019. – 28 ноября. – №№ 48–51.

13. Великие духовные пастыри России. М.: Владос, 2019.

14. Громыко М. М., Буганов А. В. О воззрениях русского народа. М.: Паломник, 2019.

15. Иллюстрированная энциклопедическая библиотека: Искусство России/ Под ред. В. Бутромеева. М.: Современник, 2019.

16. Краткое объяснение православных богослужений. М., 2019.

17. Лосский Н. О. Мир как осуществление красоты. М., 2019.

18. Путь на Маковец. Читаем Житие Сергия Радонежского Епифания Премудрого. М.: МИРОС, 2019.

19. Сказания о земной жизни Пресвятой Богородицы. М., 2019.

20. Слава Богоматери. М., 2019.

21. Чудотворные иконы Богоматери. / Сост. Воронов А., Соколов Е. М., 2019.

22. Энциклопедия православной иконы: Основы богословия иконы. СПб.: САТИС, 2019.

23. Т.И. Петрикова, Духовные основы нравственного воспитания, М. «ИМПЭТО», 2019.

Сайты для курса Православная культура

Электронно-библиотечная система:

1. IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/78574.html
2. Юрайт
3. Book.ru
4. Znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные этапы становления христианской культурной традиции в России; - основные циклы христианского календаря; - отражение христианских ценностей в русском языке и менталитете русского народа; - персоналии, демонстрирующие образец духовно-нравственной традиции православия; - сведения из области христианской письменности и книжности ключевые понятия русской религиозной культуры христианского периода; - духовные, нравственные и эстетические идеалы русской религиозной культуры; - иметь понимание о христианском браке и нормах христианского поведения (христианской этике) **Умеет:** - объяснять непреходящую роль религии для формирования целостной картины мира и духовного развития современного человека; - показывать на конкретных примерах место и роль религиозной культуры в формировании духовно-нравственного мировоззрения	- определять черты исторических течений в православной культуре; - использовать знания по истории православной культуры в своей профессиональной деятельности; - участвовать в реализации мероприятий, связанных с популяризацией православной культуры; - навык диалога при обсуждении духовных, религиоведческих и культурологических проблем; - навык воспитания патриотизма и уважения к своей и другим культурам; - навык идентификации духовных и религиозных явлений и их этнических традиций	Тестирование. Выполнение индивидуальных заданий. Выполнение проектов. Выполнение исследований. Экспертное наблюдение выполнения работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

современного человека; - пользоваться справочной и специальной литературой по религиозной культуре России, анализировать и пересказывать ее; - применять духовно-нравственное просвещение, восстанавливающее целостность человеческой личности и ее стремление реализовывать нравственный идеал православия в собственной жизни; - опознавать христианские смыслы в текстах культуры различной материальной природы		

Приложение 2.8

к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.08 Деловые коммуникации / Деловые коммуникации и профессиональное самоопределение

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 18

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **23**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .... Ошибка! Закладка не определена.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Деловые коммуникации / Деловые коммуникации и профессиональное самоопределение»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности: **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл (вариативная часть) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Навыки**
ОК.01	- 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; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- 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; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.03	- определять актуальность	-содержание актуальной нормативно-правовой	

	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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования	документации; -современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-

	в рабочем коллективе.		

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Регион	16 тем	32	Формирование дополнительных знаний, умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Самостоятельная работа	-	-
Консультации		-
Промежуточная аттестация в форме	Д/З	-
Всего	**32**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Деловые коммуникации» Деловые коммуникации и профессиональное самоопределение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1 Характеристика делового общения	**Содержание учебного материала**		ОК.1, ОК. ОК.3,ОК.4, ОК.5
	Введение в предмет. Основные понятия: коммуникация, коммуникативная компетентность	2	
	Характеристика делового общения	2	
Тема 1.2 Структура общения.	**Содержание учебного материала**		ОК.1, ОК. ОК.3,ОК.4, ОК.5
	Перцепция в деловом общении	2	
	Интеракция в процессе делового общения	2	
	Коммуникация в деловом общении	2	
	Коммуникационный шум. Барьеры коммуникации.	2	
	Практическая работа № 1. «Невербальная коммуникация в	2	

	деловой практике»		
Тема 1.3 Личность как субъект деловых коммуникаций	**Содержание учебного материала**		ОК.1, ОК. ОК.3,ОК.4, ОК.5
	Практическая работа № 2. Влияние темперамента на процесс коммуникации.	2	
Тема 1.4 Конфликты и способы их предупреждения и разрешения	Понятие конфликта, его структура, типы.	2	
	Практическая работа № 3. «Разрешение конфликтных ситуаций». **Практическая работа № 4. «**Я и конфликт**»**	2 2	
Тема 1.5 Документационное обеспечение и этикет деловых коммуникаций	**Содержание учебного материала**		ОК.1, ОК. ОК.3,ОК.4, ОК.5
	Основные виды управленческих документов	2	
	Самопрезентация	2	
	Этика делового общения и корпоративная культура	2	
	Формирование имиджа Зачет	2	
	Практическая работа № 5. «Составление деловой документации»	2	
	Всего	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, наглядные пособия (учебник, слайд-лекции).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Панфилова А.П. Психология общения : учебник / А.П, Панфилова. – 5-е изд. стер. – М : Образовательно-издательский центр «Академия, 2024 – 208 с.»

Дополнительная литература:

1. Журавлева И.А. Деловые коммуникации: учебное пособие / И. А. Журавлева. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2016. – 121 с.
2. Тесленко И. Б. Т36 Деловые коммуникации : учеб. пособие / И. Б. Тесленко ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2021.
3. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.М. Шеламова. – 18-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

Интернет-ресурсы:

1. Большунов А.Я., Киселева Н.И., Марченко Г.И., Новиков А.В., Тюриков А.Г., Чернышова Л.И., ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ: учебник для бакалавров / Под редакцией доцента Л.И. Чернышовой. — М.: Финансовый университет, Департамент социологии, 2018. — 338 с.\ - http://www.fa.ru/org/chair/soc/Documents/Большунов%20А.Я.,%20Киселева%20Н.И.,%20Марченко%20Г.И.,%20Новиков%20А.В.,%20%20Тюриков%20А.Г.,%20Чернышова%20Л.И.%20Деловые%20коммуникации%20(учебник%20для%20бакалавров).pdf
2. Евстафьева Е. 6 эффективных приёмов делового общения - https://lifehacker.ru/effective-communication-techniques/
3. Емельянова Е.А. Деловые коммуникации : учебное пособие / Е. А. Емельянова. – Томск : Эль Контент, 2014 — 122 с. - https://edu.tusur.ru/publications/4572/download
4. Как развить навыки аргументации и использовать их в работе - https://practicum.yandex.ru/blog/kak-razvivat-navyk-argumentacii/
5. Нормы и приемы эффективного делового общения - https://www.klerk.ru/boss/articles/293057/
6. Сапегина С.Г. Деловые коммуникации: учеб. пособие / С.Г. Сапегина. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2015. – 304 с. 1,24 Mb. – https://studylib.ru/doc/2467001/delovye-kommunikacii-s.g.-sapegina

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и самостоятельных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
- применение знаний психологической стороны деловых коммуникаций в своей деятельности; - построение межличностных отношения с учетом цели коммуникации и индивидуально-психологических качеств партнера; - предупреждение конфликтов и выбор правильной стратегии поведения в конфликтной ситуации; - составление документов деловых коммуникаций (резюме, заявление); - использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного делового общения	- Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу; - активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам одногруппников, анализ предложенных ситуаций по изучаемой теме); - проверка выполнения практических заданий; - тестирование.
Усвоенные знания:	
- взаимосвязь общения и деятельности; - структура деловой коммуникации; - психологические особенности деловой коммуникации; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов в процессе коммуникации, их конструктивные и деструктивные последствия; - документационные основы деловых коммуникаций.	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» сформировать у обучающихся знания об основных принципах, приёмах и правилах использования инженерной графики в профессиональной деятельности, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

Дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации;	

	получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения;	-

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	техническая терминология; понятие о технологической дисциплине; классификация технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию	изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организации ведения технологического процесса; обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.

		процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**74**
в т.ч. в форме практической подготовки	**64**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	64
Консультации	**2**
Самостоятельная работа	**2**
Промежуточная аттестация (в форме экзамена)	**6**

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 1. Выполнение шрифтов чертежных типа Б с углом наклона 75°.	2	
	Практическое занятие № 2. Построение контура плоской детали.	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение контура детали с нанесением размеров.	2	
	Практическое занятие № 4. Правила вычерчивания технических деталей. Деление окружности на равные части.	2	
	Практическое занятие № 5. Правила вычерчивания технических деталей. Построение правильных многогранников.	2	
	Практическое занятие № 6. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение контура технической детали Выполнение контура технической детали. Нанесение размеров.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Ортогональное	**Содержание учебного материала**	**-**	
	В том числе практических занятий	**6**	ОК 01

проецирование	Практическое занятие № 8 Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Практическое занятие № 9 Выполнение комплексного чертежа плоской фигуры	2	
	Практическое занятие № 10 Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	
Тема 2.2 Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**	**-**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 11. Построение изометрических проекций плоскости и окружности	2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
Тема 2.3 Поверхности и тела	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 13. Построение комплексных чертежей геометрических тел. Построение проекций точек на поверхности	2	
	Практическое занятие № 14. Построение сечения геометрических тел плоскостью	2	
	Практическое занятие № 15. Построение развертки поверхностей геометрических тел. Построение изометрии усеченного геометрического тела	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечение	**Содержание учебного материала**	**-**	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 16. Построение основных видов. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68	2	
	Практическое занятие № 17. Разрезы. Обозначение разрезов. Выполнение чертежа детали с применением простых разрезов	2	
	Практическое занятие № 18. Соединение половины вида с половиной разреза. Выполнение чертежа детали с применением сложных разрезов	2	

	Практическое занятие № 19. Выполнение изометрической проекции с вырезом первой четверти	2	
	Практическое занятие № 20. Построение сечений вынесенных и наложенных	2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение чертежа детали с применением сечений. Нанесение размеров на сечениях.	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение геометрического расчета резьбового соединения. Выполнение чертежа резьбового соединения	2	
Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 23. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение расчета основных параметров зубчатой (червячной) передачи.	2	
	Практическое занятие № 25. Оформление чертежа зубчатой (червячной) передачи. Составление спецификации сборочного чертежа.	2	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности			
Тема 4.1 Основы чертежей и схем по специальности	**Содержание учебного материала**	**-**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 26. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах. Выполнение схемы электрической принципиальной.	2	
	Практическое занятие № 27. Выполнение схем электрических аппаратов	2	
	Практическое занятие № 28. Создание рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 29. Выполнение изометрии детали	2	
	Практическое занятие № 30. Выполнение чертежей горно-обогатительных машин и механизмов	2	

	Практическое занятие № 31. Выполнение водно-шламовой схемы фабрики	2	
	Практическое занятие № 32. Выполнение схемы транспортировки.	2	
Самостоятельная работа		**2**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**74**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В, Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

4. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2

5. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

6. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лызлов А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для СПО / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153650 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для СПО / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153658 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/152475 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	- демонстрирует знания законов, методов и приемов проекционного черчения; - демонстрирует знания классов точности и их обозначение на чертежах; - демонстрирует знания правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует знания правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; - демонстрирует знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - демонстрирует знания техники и принципов нанесения размеров; - демонстрирует знания типов и назначений спецификаций, правил их чтения и составления; - демонстрирует знания требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	Практические занятия.
Уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и	- умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - умеет выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Практические занятия.

машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	- умеет выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - умеет читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	

Приложение 2.2
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника» научить обучающихся читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, использовать в работе электроизмерительные приборы

Дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	-планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

	рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-

	знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и	-изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; -организации ведения технологического процесса; -обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; -проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.

		пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; -требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**
в т.ч. в форме практической подготовки	**22**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
Самостоятельная работа	2
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1. **Электрическое поле**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы. Электрическая емкость.	2	
	Конденсаторы. Заряд и разряд конденсаторов. Соединения конденсаторов. Основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Инструктаж по технике безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. «Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. **Электрические цепи постоянного тока**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Электрический ток . Электрическая цепь и ее элементы . Законы цепей постоянного тока. Расчёт электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение сопротивлений – приемников энергии.	2	
	Расчет простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление цепи. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения. узлового напряжения.	2	

	Расчет сложных электрических цепей методом узлового напряжения. Нелинейные электрические цепи	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2 «Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3. **Электромагнетизм**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Электромагнитная индукция. Закон Ленца. Движение проводника в магнитном поле. ЭДС индукции. Мнемоническое правило «правой руки». Самоиндукция, взаимоиндукция. Индуктивность, единицы измерения.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. «Расчет магнитной цепи»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.4. **Электрические цепи переменного тока**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Основные характеристики цепей переменного тока. Получение переменного однофазного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока.	2	
	Закон Ома, активное сопротивление, активная и реактивная мощность, единицы измерения. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. **Электрические измерения.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Классификация средств, видов и методов электрических измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока.	2	

Электротехнические приборы	Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.6. **Трёхфазные электрические цепи**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Трёхфазные цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду. Отличие режимов работы трансформаторов при соединении обмоток генератора «звездой» и «треугольником».	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.7. **Трансформаторы**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.8. **Электрические машины переменного тока**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Устройство короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.	2	

	В том числе практических занятий	**4**	ОК 09 ПК. 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.9. **Электрические машины постоянного тока**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Электроника			
Тема № 2.1 **Физические основы электроники. Полупроводники.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Физические свойства полупроводников. Структура собственных и примесных полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых диодов. Вольтамперная характеристика.	2	
	Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых, транзисторов, тиристоров. Полупроводниковые приборы с внутренним фотоэффектом (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры), светодиоды, обозначения, область применения.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. «Исследование полупроводникового транзистора»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.2. **Электровакуумные лампы**	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода. Устройство, назначение, принцип действия триода. Маркировка электронных ламп	2	
	В том числе практических занятий	-	

	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.3. **Газоразрядные приборы**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Классификация и условное обозначение газоразрядных приборов. Маркировка газоразрядных приборов.	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.4. **Фотоэлектрические приборы**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Фотоэлектронные приборы с внешним фотоэффектом (устройство, принцип действия, назначение, маркировка). Фотоэлектронные приборы с внутренним фотоэффектом (устройство, принцип работы, назначение, маркировка)	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.5. **Электронные выпрямители и стабилизаторы**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Выпрямители: назначение, классификация, структурная схема. Однофазные и трехфазные схемы выпрямления. Сглаживающие фильтры. Принцип стабилизации. Устройство и работа простейших стабилизаторов.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. «Изучение работы полупроводникового выпрямителя»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.6. **Электронные**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей. Основные технические показатели работы усилителей — эксплуатационные и качественные Основные требования к схемам усилителей.	2	

усилители	Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Режимы работы усилительных элементов. Общие сведения о стабилизации в усилителях. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. «Исследование работы полупроводникового усилителя»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.7. Электронные генераторы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Устройство электронных генераторов. Принцип работы электронных генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 11. «Изучение работы импульсного генератора»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 2.8. **Электронные измерительные приборы**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1
	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении.	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с.
4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с.
5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с.
6. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.
7. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.
8. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.
9. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с.
10. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912.

2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967

3. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**/catalog/product/1031599 (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

4. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403

5. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 с. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141

6. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А. В. Ситников. – Москва : КУР С : ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: https://new. Znanium.com/catalog/ product/1040019 (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. – Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/989315 (дата обращения: 05.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

8. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216

9. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932

10. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152469 (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тимофеев И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153638 (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов	- объяснить принципы работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; - обосновать правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения; - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов; - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.
Уметь: -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной	- умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; - демонстрирование	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный

техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	правильного выбор электрических, электронных приборов и электрооборудования; - демонстрация умения правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов; - умение произвести правильные расчеты простых электрических цепей; - демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; - демонстрировать правильность сборки электрических схем; - демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - умение правильно определять полупроводниковые приборы; - демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями	контроль. Итоговый контроль.

Приложение 2.3
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика» формирование научного технического мышления; подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин; создание базы инженерного образования; понимание технических процессов и явлений; применение математического аппарата к решению инженерных задач.

Дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления	

	-выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-
ОК 04	-организовывать работу	-психологические основы	-

	коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов	-

	(текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение;	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам

		-требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
ПК. 1.3	-производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; -производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.	-виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик; -виды и средства внутрифабричного транспорта; -транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; -виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; -назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; -Основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; -техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.	-контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**
в т.ч. в форме практической подготовки	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	20
Консультация	6
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации		**10/-**	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1 ПК. 1.3
	Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации.	2	
	Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО	2	
	Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений.	2	
	Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения.	2	
	Сущность и проведение сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК и МГС в области сертификации	2	
	В том числе практических занятий	**-**	
Раздел 2. Теоретическая механика		**16/8**	
Тема 2.1. Статистика.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил.	2	
	Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	

	Практическое занятие № 1 Решение задач с использованием уравнений равновесия ПССС.	2	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1 ПК. 1.3
	Практическое занятие № 2. Расчетно-графическая работа «Определение опорных реакций», Расчетно-графическая работа «Нахождение центра тяжести»	2	
Тема 2.2 Кинематика	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Кинематика точки. Равномерное и равнопеременное движение точки.	2	
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение Вращательное движение.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Кинематика»	2	
Тема 2.3 Динамика	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1 ПК. 1.3
	Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики	2	
	Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2	
	Импульс силы, количество движения. Теорема об изменении количества движения.	2	
	Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Динамика»	2	
Раздел 3. Сопротивление материалов		**12/6**	
Тема 3.1 Основы сопротивления материалов	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Внутренние силовые факторы. Виды деформации. Метод сечения.	2	
	Напряжение нормальное, касательное и полное. Закон Гука. Диаграмма растяжение низкоуглеродистой стали.	2	
	Кручение. Крутящий момент и напряжение при кручении	2	

	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга и кольца.	2	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1 ПК. 1.3
	Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Устойчивость сжатых стержней.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 5. Расчёты на прочность: определение допускаемой нагрузки (проверочные расчеты), определение требуемых размеров поперечного сечения бруса (проектировочные расчёты).	2	
	Практическое занятие № 6. Построение эпюр крутящих моментов. Расчеты на прочность при кручении. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	Практическое занятие № 7. Расчеты на прочность при изгибе.	2	
Раздел 4. Детали машин		**12/6**	
Тема 4.1 Основы деталей машин	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК. 1.1 ПК. 1.3
	Машина, деталь, механизмы. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы, применяемые в машиностроении.	2	
	Общие требования, разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, заклёпочные и сварочные соединения.	2	
	Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические.	2	
	Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	2	
	Валы и оси, их назначения. Элементы конструкции. Изготовление и материалы валов.	2	
	Основы расчёта. Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия. Методика подбора стандартных муфт.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 8. Выполнение расчета шпоночного соединения.	2	
	Практическое занятие № 9. Расчетно-графическая работа «Определение кинематических и силовых соотношений в передачах», Расчетно-графическая работа «Изучение конструкции редуктора»	2	

	Практическое занятие № 10. Выполнение индивидуальных заданий расчёта деталей по теме «Детали вращения»	2	
Самостоятельная работа		**2**	
Консультации		**6**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179024 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гудимова Л.Н. Техническая механика : учебник / Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148215 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166933 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148951 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кепе О. Э. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151700 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Кузьмин Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147347 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148032 (дата об-ращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лукьянчикова И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159485 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Миролюбов И. Н. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО /, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147350 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148014 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151703 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Фила-тов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152463 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – методику расчета на сжатие, срез и смятие; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике; – устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и	- демонстрация знаний основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации; - демонстрация знаний терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – демонстрация знаний движений и преобразующих движения механизмов; – демонстрация знаний видов износа и деформации деталей и узлов; – демонстрация знаний видов передач; их устройства, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – демонстрация знаний кинематики механизмов, соединений деталей машин, механических передач, видов и устройств передач; – демонстрация знаний методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – демонстрация знаний методик расчета на сжатие, срез и смятие; – демонстрация знаний назначения и классификации подшипников; – демонстрация знаний характера соединений основных сборочных единиц и деталей; – демонстрация знаний основных типов смазочных устройств; – демонстрация знаний типов, назначения, устройства редукторов; – демонстрация знаний его	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

ремонте оборудования.	видов трения, роли трения в технике; – демонстрация знаний устройств и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	
Умеет: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – производить расчеты на сжатие, срез и смятие; – производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; – собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – читать кинематические схемы;	- умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – умение определять напряжения в конструкционных элементах; – умение определять передаточное отношение; – умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – умение производить расчеты на сжатие, срез и смятие; – умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; – умение собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – умение читать кинематические схемы;	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 2.4
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ГЕОЛОГИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ГЕОЛОГИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Геология» формирование представлений, знаний и умений о строении, составе земли и геологических процессах.

Дисциплина «Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные	

	информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с	-психологические основы деятельности коллектива, психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности; -основы проектной деятельности	
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; -требования охраны труда и правила безопасности при	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам

		ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
ПК.1.2	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками.	устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования.	участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.
ПК. 1.3	-производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; -производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.	-виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик; -виды и средства внутрифабричного транспорта; -транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; -виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; -назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных	-контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.

		устройств, складов и отвалов; -системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; -Основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; -техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.	
ПК.1.4	рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования.	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения.	соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**

Объем образовательной программы учебной дисциплины	**152**
в т.ч. в форме практической подготовки	**36**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	102
практические занятия	36
Консультация	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы общей геологии		**16/14**	
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение. Экзогенные и эндогенные геологические процессы.	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Содержание и задачи геологии. Характеристики и связь и другими естественными науками. Основные задачи геологической службы на горных предприятиях.	2	
	Гипотезы о происхождении Земли. Оболочки Земли. Химический состав. Форма Земли, размеры. Температура. Химический состав Земли.	2	
	Классификация экзогенных процессов.	2	
	Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников.	2	
	Геологическая деятельность ветра.	2	
	Классификация эндогенных процессов.	2	
	Магматизм. Образование магмы. Вулканическая деятельность.	2	
	Землетрясения.	2	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 1. Изображение геосфер Земли, строения атмосферы.	2	
	Практическое занятие № 2. Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником.	2	
	Практическое занятие № 3. Изображение схемы образования	2	

	геологических отложений рекой, морем, ледником.		
	Практическое занятие № 4. Изображение формы интрузивных тел.	2	
	Практическое занятие № 5. Изображение формы интрузивных тел.	2	
	Практическое занятие № 6. Вычерчивание схем вулканов центрального типа.	2	
	Практическое занятие № 7. Вычерчивание схем вулканов центрального типа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Основы исторической и структурной геологии		**22/6**	
Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Стратиграфический метод определения возраста горных пород.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Палеонтологический метод определения возраста горных пород.	2	
	Радиологический метод определения возраста горных пород.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Главнейшие этапы экологической истории Земли	**Содержание учебного материала**	**8**	
	История Земли в докембрии.	2	
	История Земли в палеозое	2	
	История Земли в мезозое.	2	
	История Земли в кайнозое	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Основные элементы структурной геологии. Пликативные и дизъюнктивные нарушения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Понятие пласт (слой). Виды залегания пластов (слоев). Моноклинали, флексуры.	2	
	Складчатая форма залегания пластов. Элементы разрывных нарушений.	2	
	Назначение геологических карт. Условные обозначения. Правила чтения геологических карт.	2	
	Геологические разрезы. Их назначение.	2	

Геологические карты и разрезы	**В том числе практических занятий**	**4**	ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Практическое занятие № 9. Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению.	2	
	Практическое занятие № 10. Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии		**28/2**	
Тема 3.1 Основы кристаллографии, минералогии и петрографии	**Содержание учебного материала**	**28**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Основы кристаллографии. Образование минералов.	2	
	Физические свойства минералов. Классификация минералов.	2	
	Формы нахождения минералов в природе. Цвет, блеск, цвет черты, побежалость и т.д.	2	
	Наиболее распространенные минералы.	2	
	Самородные элементы.	2	
	Самородные металлы.	2	
	Сернистые соединения (сульфиды). Фосфаты, сульфаты.	2	
	Галоидные соединения (галогениды).	2	
	Оксиды и гидроксиды.	2	
	Силикаты. Карбонаты.	2	
	Вольфрамиты и молибдаты.	2	
	Оксиды и гидроксиды.	2	
	Горная порода. Породообразующие, второстепенные и вторичные минералы.	2	
	Классификация горных пород по происхождению	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 11. Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.		**36/10**	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Тема 4.1	**Содержание учебного материала**	**26**	
	Классификация месторождений полезных ископаемых по	2	

Образование месторождений полезных ископаемых	промышленному назначению.		ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Классификация месторождений по обводненности.	2	
	Образование магматических, метаморфических, месторождений полезных ископаемых.	2	
	Образование осадочных полезных ископаемых.	2	
	Образование угля из высших и низших растений.	2	
	Технический анализ угля. Физико-химические свойства угля. Определение влажности угля.	2	
	Определение удельного веса угля, определение выхода летучих веществ. Определение зональности угля.	2	
	Угольные бассейны и месторождения платформенного, геосинклинарного, переходного и мульдообразного типа.	2	
	Основы геологии нефти и газа.	2	
	Основы поисков месторождений полезных ископаемых магматического осадочного и метаморфического происхождения.	2	
	Основы поисков месторождений полезных ископаемых.	2	
	Разведка месторождений полезных ископаемых.	2	
	Геофизические методы поисков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Методы поисков месторождений полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых**.**	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК. 1.1, ПК.1.2, ПК. 1.3, ПК.1.4, ПК.1.8, ПК.2.5, ПК.3.5
	Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ.	2	
	Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка.	2	
	Опробывание полезных ископаемых. Цель опробования месторождений. Обработка проб.	2	
	Подсчет запасов. Цель подсчета запасов. Категории запасов. Принцип подсчета запасов.	2	
	Шахтная геология. Задачи и назначение шахтной геологической службы.	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 12. Описание характеристик платформенного	2	

	и геосинклинального типа угольных бассейнов страны.		
	Практическое занятие № 13. Изучение условий залегания месторождений	2	
	Практическое занятие № 14. Изучение условий залегания месторождений	2	
	Практическое занятие № 15. Анализ геологической документации горных выработок.	2	
	Практическое занятие № 16. Анализ геологической документации горных выработок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Консультация		**4**	
Промежуточная аттестация форме экзамена		**6**	
Всего:		**152**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. **Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Геологии»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184318 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Литология : учебник / И. В. Быстрова, Т. С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4211-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148231 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для СПО / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152474 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения [2]	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;	демонстрирует знания физических свойств и характеристик оболочек Земли, вещественного состава земной коры, общих закономерностей строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; демонстрирует знания классификации и свойств тектонических движений; демонстрирует знания генетических типов, возраста и	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа;	соотношений с формами рельефа четвертичных отложений; демонстрирует знания эндогенных и экзогенных геологических процессов; демонстрирует знания геологической и техногенной деятельность человека; демонстрирует знания строения подземной гидросферы; демонстрирует знания структуры и текстуры горных пород; демонстрирует знания физико-химических свойств горных пород; основы геологии нефти и газа; демонстрирует знания физических свойств и геофизических полей; демонстрирует знания особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основных минералов и горных пород; демонстрирует знания основных типов месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ гидрогеологии: круговорота воды в природе; происхождения подземных вод; физических свойств; газового и бактериального состава подземных вод; вод зоны аэрации; грунтовых и артезианских вод; подземных вод в трещиноватых и закарстоватых породах; подземных вод в области развития многолетнемерзлых пород; минеральных, промышленных и термальные воды; условий обводненности месторождений полезных ископаемых; основ	

способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	динамики подземных вод; демонстрирует знания основ инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; демонстрирует знания основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ фациального анализа; демонстрирует знания способов и средств изучения и съемки объектов горного производства; демонстрирует знания методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения; демонстрирует знания методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	
Умеет: вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	умеет вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; умеет читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; умеет определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	умеет определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умеет определять физические свойства и геофизические поля; умеет классифицировать континентальные отложения по типам; умеет обобщать фациально-генетические признаки; умеет определять элементы геологического строения месторождения; умеет выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;	

Приложение 2.5
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является применение полученных в результате изучения знаний, которые помогут студентам ориентироваться в современном информационном пространстве, разбираться в современных цифровых технологиях в профессиональной деятельности, способствовать осознанному использованию цифровых технологий в своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации;	-номенклатура информационных	

	-определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

	профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум,	-

	профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим

		сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; -требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	параметрам
ПК.1.2	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками.	устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования.	участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.
ПК. 1.3	-производить выбор и расчёт транспортного оборудования для	-виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;	-контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного

	осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; -производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.	-виды и средства внутрифабричного транспорта; -транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; -виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; -назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; -Основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; -техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.	оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.
ПК.1.4	рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования.	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия	соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов

		электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения.	оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты.
ПК.1.5	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб.	методы, средства и устройство автоматического контроля; аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля; виды технической и технологической документации; формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами.	заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности".
ПК.1.6	обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.
ПК.2.1	контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных	участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;

	нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности.	ископаемых; требования правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения; действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; организация работы горноспасательной службы; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; организация, методы и	контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования; контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; составления актов, оказания первой медицинской помощи; проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности;

		средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание плана ликвидации аварий.	
ПК.2.2	участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности.	требования правил и норм по охране труда; основные положения трудового права; требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; содержание должностной инструкции	участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда.
ПК.2.3	оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами.	требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля	требования правил и норм по охране труда; основные положения трудового права; требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и

		на обогатительной фабрике	производственной санитарии; содержание должностной инструкции
ПК.3.1	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению.	основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; система оплаты труда.	определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; анализа затрат по производственному подразделению.
ПК.3.2	оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.	основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.	контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; оценки несчастных случаев и производственного травматизма; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; реализации проектов в области бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	56
консультация	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Ссодержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		**10/-**	
Тема 1.1 Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ).	2	
	Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся[3]	**-**	
Тема № 1.2 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1
	Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры.	2	
	Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.	2	

	Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.	2	ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE		**49/46**	
Тема № 2.1 Возможности текстового редактора Microsoft Word	**Содержание учебного материала**	**4/16**	
	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора.	1	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Редактирование документов.	1	
	Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.	1	
	Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач	1	
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	4	
	Практическое занятие № 2. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	4	
	Практическое занятие № 3. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	4	

	Практическое занятие № 4. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	4	
Тема № 2.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	**Содержание учебного материала**	**7/4**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы MicrosoftExcel.	1	
	Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel.	1	
	Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	1	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 5. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	2	
	Практическое занятие № 6. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.3 Система управления базами данных Microsoft Office Access	**Содержание учебного материала**	**16/14**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 7. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.	4	
	Практическое занятие № 8. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.	4	

	Практическое занятие № 9. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	4	ПК.3.2
	Практическое занятие № 10. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.4 **Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point**	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций.	1	
	Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 11 Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2	
	Практическое занятие № 12. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**10/8**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 13. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.	4	
	Практическое занятие № 14. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка	4	

	безопасности почтового клиента Outlook Express.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		**11/6**	
Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ОК 05 ПК.1.5 ОК 06 ПК.1.6 ОК 07 ПК.2.1 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	1	
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	1	
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	1	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практические работы № 15 Моделирование дробильно-сортировочной фабрики	1	
	Практические работы № 16 Моделирование мясоперерабатывающего комбината	1	
	Практические работы № 17 Моделирование участка индукционных печей	2	
	Практические работы № 18 Комплексная практическая работа по профилю специальности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7
2. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
3. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5
4. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
5. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6
6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3
7. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0
8. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1
9. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6
10. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
-Знания: - базовые системные программные продукты и	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных	

пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы;	программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль
Умение: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	программных средств и вычислительной техники; -демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	

Приложение 2.6
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физико-химические методы анализа» :

– выполнять производственные технологические расчеты как на отдельных стадиях переработки и обогащения руд, так и всего процесса в целом;

– выполнять физико-химические анализы руд и концентратов черных, цветных и редких металлов;

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов	-

	(текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение;	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам

		-требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
ПК.1.6	обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3	160	2	4	148	58	56		6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**160**
в т.ч. в форме практической подготовки	**90**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	56
Лабораторные занятия	
Самостоятельная работа	2
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Введение	Предмет и задачи химических и физико-химических методов анализа. Роль ХФХМА в изучении специальных дисциплин.	**2**	
Раздел 1. Химические и физико-химические методы анализа		**16/6**	
Тема 1.1. Теоретические основы химического анализа	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.6 ПК.2.5 ПК.3.5
	Значение аналитической химии. Основные понятия химического анализа.	2	
	Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ. Теория электролитической диссоциации. Законы аналитической химии.	2	
	Электролиты.	2	
	Константа диссоциации. Закон действия масс	2	
	Гидролиз	2	
	Буферные растворы	2	
	Ионное произведение воды	2	
	Произведение растворимости. Способы выражения концентрации растворов	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1 Определение строение атома, свойств элемента и его соединений по положению в периодической системе химических элементов.	2	
	Практическое занятие № 2 Вычисление процентной, молярной,	2	

	нормальной концентрации и титра раствора.		
	Практическое занятие № 3 Значение химических исследований. Основные этапы развития и значение аналитической химии. Основные правила работы в лаборатории технического анализа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Качественный анализ		**20/18/18**	
Тема 1.2. Основные понятия качественного анализа и его методов	**Содержание учебного материала**	**20**	
	Основные понятия и методы качественного анализа. Методы качественного анализа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.6 ПК.2.5 ПК.3.5
	Дробный и систематический методы анализа. Понятие аналитических реакций. Классификация ионов	2	
	Первая аналитическая группа катионов	2	
	Вторая аналитическая группа катионов	2	
	Третья аналитическая группа катионов	2	
	Четвертая аналитическая группа катионов	2	
	Пятая аналитическая группа катионов	2	
	Шестая аналитическая группа катионов	2	
	Анионы	2	
	Анализ сухой соли	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/18**	
	Практическое занятие № 4. Проведение аналитических реакций на катионы первой и второй группы	4	
	Практическое занятие № 5. Проведение аналитических реакций на анионы первой и второй, третьей группы	4	
	Практическое занятие № 6. Проведение предварительных испытаний соли неизвестного состава	2	
	Практическое занятие № 7 Составление формул комплексных соединений. Номенклатура	2	
	Практическое занятие № 8 Составление уравнений аналитических реакций катионов VI-й группы. Составление схемы хода	2	

	анализа, смеси катионов IV, V, VI групп		
	Практическая работа №9 Составление уравнений реакций с анионами.	2	
	Практическая работа №10 Составление уравнений реакций протекающих со специфическими реагентами.	2	
	Лабораторная работа №1 Частные реакции катионов 1-й группы. Ход анализа катионов 1-й аналитической группы.	2	
	Лабораторная работа №2 Частные реакции катионов 11-й группы. Групповой реагент.	2	
	Лабораторная работа №3 Частные реакции катионов 11-й группы.	2	
	Лабораторная работа №4 Действие группового реагента на катионы 111-й группы. Частные реакции катионов 111-й группы	2	
	Лабораторная работа №5 Аналитические реакции катионов IV-й группы. Действие группового реагента.	2	
	Лабораторная работа №6 Аналитические реакции катионов V-й группы. Комплексные соединения	2	
	Лабораторная работа №7 Общая характеристика катионов VI-й группы. Аналитические реакции катионов VI-й группы.	2	
	Лабораторная работа №8 Действие группового реагента на анионы I и 11-й аналитических групп. Частные реакции анионов.	2	
	Лабораторная работа №9 Анализ сухой соли.	2	
Раздел 3. Количественный анализ		**14/16/12**	
Тема 2.2 Основные понятия количественного анализа и его методов	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Понятие гравиметрического и титриметрического методов анализа Классификация методов нейтрализации, оксидиметрии, комплексонометрии.	2	
	Гравиметрический анализ.	2	
	Титриметрический анализ.	2	
	Метод кислотно-основного титрования.	2	
	Метод окисления-восстановления (редоксометрии).	2	
	Метод осаждения и комплексообразования.	2	
	Физико-химические методы.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/12**	
	Практическое занятие № 11 Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария гравиметрическим методом.	2	
	Практическая работа № 12 Вычисление погрешностей анализа.	2	
	Практическая работа № 13 Расчеты, применяемые при проведении кислотно-основного титрования.	2	
	Практическая работа № 14 Расчеты, применяемые при проведении кислотно-основного титрования.	2	
	Практическая работа № 15 Вычисления применяемые при окислении-восстановлении	2	
	Практическая работа № 16 Вычисления, применяемые при проведении метода комплексонометрии	2	
	Практическая работа № 17 Вычисления, применяемые при проведении метода комплексонометрии	2	
	Практическая работа № 18 Расчет значения молярного коэффициента погашения.	2	
	Лабораторная работа №10 Работа с техническими и аналитическими весами. Правила взвешивания. Определение кристаллизационной воды в хлориде бария. Определение бария в кристаллическом хлориде бария.	2	
	Лабораторная работа №11 Рабочие растворы. Установка титра раствора при помощи установочного вещества	2	
	Лабораторная работа №12 Приготовление рабочего раствора кислоты. Приготовление рабочего раствора щелочи. Определение едкого натра и карбоната натрия.	2	
	Лабораторная работа №13 Приготовление рабочего раствора перманганата калия. Приготовление растворов тиосульфата натрия и йода. Приготовление раствора дихромата калия.	2	
	Лабораторная работа №14 Приготовление рабочего раствора комплексона **111** (трилона **Б)** и установка его титра. Определение жесткости воды.	2	
	Лабораторная работа №15 Колориметрическое определение железа. Колориметрическое определение меди.	2	

	Определение меди в бронзах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Аналитический контроль и обогащение полезных ископаемых.		**6/16/4**	
Тема 2.3 Химические и физико-химические методы анализа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.6 ПК.2.5 ПК.3.5
	Задачи и значение аналитического контроля производства	2	
	Анализ руд и концентратов черных и цветных металлов.	2	
	Анализ руд и концентратов редких металлов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/4**	
	Практическое занятие № 19. Подготовка к работе РН-метра. Изучение схемы РН – метра.	4	
	Практическое занятие № 20. Определение минералов с помощью иммерсионного метода.	4	
	Практическое занятие № 21. Определение плотности минералов с помощью пикнометра.	4	
	Практическая работа № 22 Отбор средней лабораторной пробы руды или концентрата	2	
	Практическая работа № 23 Расчеты, необходимые при контроле производства: расчет стандартного отклонения и допускаемых расхождений	2	
	Лабораторная работа №16 Анализ полиметаллической руды: определение нерастворимого остатка.	2	
	Лабораторная работа №17 Определение суммы полуторных оксидов. Определение содержания меди.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Консультация		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**160**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физико-химические методы анализа», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Егоров, В. В. Аналитическая химия : учебник для спо / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8882-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183250 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо / О. В. Егорова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 768 с. — ISBN 978-5-8114-6898-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169781 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие для спо / Б. М. Гайдукова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160128 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа; методы исследования состава и свойств веществ и материалов; теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; основные правила и принципы подготовки проб для различных видов исследований	демонстрация знаний современных достижений науки и передовые технологии в области химического анализа; демонстрация знаний методов исследований состава и свойств веществ и материалов; демонстрация знаний теоретических основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; демонстрация знаний применения, возможностей и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; демонстрация знаний основных правил и принципов подготовки проб для различных видов исследовании	Тестирование. Устный опрос. Практические и лабораторные занятия
Уметь: применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу; анализировать нормативные документы на проведение исследований состава	умение применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; умение проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу	Тестирование. Устный опрос. Практические и лабораторные занятия

Приложение 2.7
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОПРОБОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ОПРОБОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Опробование и контроль технологических процессов обогащения» формирование у обучающихся научных знаний по методам опробования, контроля и управления технологическими процессами обогащения полезных ископаемых, об автоматизированных системах управления обогатительных фабрик, а также приобретение практических навыков исследовательской работы.

Дисциплина «Опробование и контроль технологических процессов обогащения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею;	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

	определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	-

	своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 1.1	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	-понятие о технологической дисциплине; -классификация технологических схем обогатительных процессов; -назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; -основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; -физико-химические основы процессов; -основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; -назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; -специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; -сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;	-пользоваться безопасными приемами производства работ; -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; -читать режимные карты технологического процесса; -применять техническую терминологию; -выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; -выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам

		сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; -очистку сточных вод, схемы очистки; -современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; -требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); -организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
ПК.1.2	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками.	устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования.	участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.

ПК. 1.3	-производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; -производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.	-виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик; -виды и средства внутрифабричного транспорта; -транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; -виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; -назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; -Основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; -техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.	-контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; -участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.
ПК.1.4	рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования.	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных	соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы

		электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения.	отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты.
ПК.1.5	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб.	методы, средства и устройство автоматического контроля; аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля; виды технической и технологической документации; формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами.	заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности".
ПК.1.6	обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**
в т.ч. в форме практической подготовки	**22**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
консультация	2
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы выборочного контроля качества полезных ископаемых		**20/6**	
Тема 1.1. Основы опробования и контроля технологических процессов обогащения	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ПК.1.6 ПК.1.7 ПК.1.8
	Основные понятия об опробовании и контроле технологического процесса на обогатительных фабриках; контролируемые параметры.	2	
	Схемы опробования и контроля технологического процесса.	2	
	Основы теории опробования полезных ископаемых.	2	
	Классификация проб. Минимальная, необходимая, начальная масса проб.	2	
	Точечная проба Статистические характеристики параметров опробования и контроля. Расчет массы минимальной пробы.	2	
	Отбор технологических проб. Отбор проб в забоях.	2	
	Опробование неподвижно лежащих сыпучих материалов.	2	
	Опробование движущихся масс. Ручное опробование.	2	
	Весовой учет исходного материала и продуктов обогащения. Схемы опробования и контроля	2	
	Ковшовые, маятниковые и др. конструкции пробоотбирателей.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1. Расчет массы минимальной пробы.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение необходимого числа проб. Методы определения погрешности опробования	2	
	Практическое занятие № 3. Контроль вещественного состава твердых	2	

	продуктов		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Параметры контроля и регулирования процессов		**40/16**	
Тема 2.1. Подготовка проб для анализа	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Разделка проб. Дробление, измельчение и истирание проб.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ПК.1.6 ПК.1.7 ПК.1.8
	Грохочение и обезвоживание. Способы перемешивания проб.	2	
	Методы сокращения проб. Устройства и оборудование для сокращения проб, проборазделочные машины.	2	
	Отбор и подготовка проб топлива к анализам	2	
	Весовой учет исходного материала и продуктов обогащения.	2	
	Схемы опробования и контроля	2	
Тема 2.2 Выбор и расчет схемы подготовки проб	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Стадии и операции подготовки пробы.	2	
	Расчетные формулы и последовательность расчета операций подготовки пробы в каждой стадии	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4. Выбор схемы подготовки пробы.	2	
	Практическое занятие № 5. Оформление результатов выбора и расчета схемы подготовки пробы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.3 Контроль и управление технологическими процессами обогащения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ПК.1.6
	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса: измерение сыпучих продуктов	2	
	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса: расходов пульпы и содержания твердого в них, измерение плотности пульпы.	2	
	Количественный контроль материала	2	
	Технологический и товарный балансы	2	
	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	2	
	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	2	

	В том числе практических занятий	**12**	ПК.1.7 ПК.1.8
	Практическое занятие № 6. Анализ вариантов схем по обогащению минерального сырья и составление необходимой документации.	4	
	Практическое занятие № 7. Анализ способов перемешивания проб.	2	
	Практическое занятие № 8. Расчет операций опробования и подготовки проб топлива	2	
	Практическое занятие № 9. Составление схем опробования и контроля на обогатительных фабриках	2	
	Практическое занятие № 10 Составление технологического и товарного баланса фабрики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Опробование и контроль технологических процессов обогащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. — 4-е изд., стер. — Москва : Горная книга, 2018 — Том 1 : Обогатительные процессы — 2018. — 420 с. — ISBN 978-5-98672-473-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134944 (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Клейн, М. С. Опробование и контроль процессов обогащения : учебное пособие / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 142 с. — ISBN 978-5-906888-56-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105408 (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ларичев, Л. Н. Геология. Определение марочной принадлежности и кодового номера ископаемых углей по ГОСТ 25543-88 : методические указания / Л. Н. Ларичев. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 32 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1246472 (дата обращения: 17.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Клейн, М. С. Технология обогащения углей : учебное пособие для студентов специальности 130405 «Обогащение полезных ископаемых» / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. обогащения полез. ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2011. – 128 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90655&type=utchposob:common (дата обращения: 22.01.2022). – Текст : электронный.

2. Клейн, М. С. Опробование и контроль технологических процессов обогащения : учебное пособие для студентов специальности 130405 «Обогащение полезных ископаемых» / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. обогащения полез. ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 131 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90762&type=utchposob:common (дата обращения: 22.01.2022). – Текст : электронный.

3. Федотов, К. В. Проектирование обогатительных фабрик : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. (специальности) 130400 "Горн. дело", специализация "Обогащение полез. ископаемых" / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. – Москва : Горная книга, 2012. – 536 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения [4]	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	демонстрирует знания целей и задач опробования; демонстрирует знания видов проб; демонстрирует знания требований, предъявляемые к пробам; демонстрирует знания методов отбора и обработки проб; демонстрирует знания приборов, реактивов для определения показателей качества полезных ископаемых; демонстрирует знания методических стандартов (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.
Уметь: обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	Обрабатывать пробу для анализа; умеет выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 2.10

к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» ознакомить обучающихся с механизмом организации, планирования, стимулирования и управления предпринимательской деятельностью. Выработать у них логику поведения предпринимателя на современном российском рынке.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	-планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-

	деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию	-

	-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать: - основы технологических процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения с использованием автоматизированных систем управления; - приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых **Уметь:** вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения; - регулирование колебаний маятникового разгрузочного устройства в зависимости от хода процесса с помощью контрольно-измерительных приборов.		32	Формирование дополнительных знаний, умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

	Навыки: - наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т.ч. в форме практической подготовки	**8**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
консультация	2
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание 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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства		**4/-**	
Тема 1.1. Понятие и содержание предпринимательства	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Возникновение предпринимательства. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2 Правовые основы ведения предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Конституция **РФ.** Гражданский Кодекс **РФ.** Нормативные правовые акты **РФ**		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности		**10/6**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01,

Информационно-ресурсное обеспечение бизнеса (кадры)	Кадровый потенциал. Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников. Организация труда. Основные направления организации труда.		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Управление персоналом. Система и методы управления.	**Содержание учебного материала**	2	
	Система и методы управления персоналом. Планирование, отбор и наем персонала. Профессиональная подготовка персонала. Трудовой договор и контрактная система найма		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Организация заработной платы в предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы. Основные виды и формы оплаты труда. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности. Фонд платы труда. Номинальная и реальная заработная плата.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 1 «Расчёт заработной платы некоторых категорий работников»	2	
	Практическая работа № 2 «Расчёт заработной платы некоторых категорий работников»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01,

Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности.	Бухгалтерский и финансовый учет. Статистический учет. Предмет и методы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Учет основных фондов, средств и материальных ценностей. Учет затрат и доходов. Учет денежных средств. Организация работы бухгалтерии. Взаимодействие с кредитными организациями		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5. Бухгалтерский, финансовый и статистический учет.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Бухгалтерский и финансовый учет. Статистический учет. Предмет и методы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Учет основных фондов, средств и материальных ценностей. Учет затрат и доходов. Учет денежных средств. Организация работы бухгалтерии. Взаимодействие с кредитными организациями		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 «Бухгалтерский баланс и отчетность»		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности		**2/2**	
Тема 3.1. Общие положения ограждански- правовом договоре	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Понятие и содержание договора. Формы и виды договоров. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 4. Составление типичной формы гражданско-правого договора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Риски в предпринимательской деятельности		**2**	
Тема 4.1. Риски в	**Содержание учебного материала**		ОК 01,

деятельности предпринимателя.	Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5. Культура предпринимательства		**4**	
Тема 5.1. Личность и качества предпринимателя	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.3.5
	Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя. Экономическое мышление предпринимателя. Организация рабочего места. Основные черты бизнесмена		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.2. Культура и этика предпринимательства.	**Содержание учебного материала**	2	
	Сущность и значение культуры предпринимателя. Имидж предпринимателя. Деловая и профессиональная этика. Деловые отношения важнейшая часть культуры предпринимательства.		
	В том числе практических занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. - Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2018 г.
2. Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2016 г.
3. Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М.Веселковой. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2017 г.
4. Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А. Предпринимательство. Учебник. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015 г.
5. Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие / Под ред. А. С Пелиха, - М.: Издательский центр «Март», 2017 г.
6. Ремонтова Т.И., Широкова Л.П. Как составитьбизнес-план. Методическое пособие. - Пенза: ИПК и ПРО, 2017 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. - СПб.: Питер, 2014
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. - М.: ИНФРА-М, 2018
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. -М.: ПРИОР, 2015
4. Котерова Н.П. Экономикаорганизации. - М. Издательский дом «Академия», 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь: - ориентироваться в общих вопросах предпринимательской деятельности; - применять экономические и правовые знания в конкретных ситуациях; - составлять и заполнять документацию, необходимую в ходе осуществления предпринимательской деятельности	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70 % правильных ответов. Не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок; адекватность применения профессиональной терминологии. Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75 % правильных	тестирование, устный опрос, практические работы
Знать:- особенностей этапов	Полнота ответов, точность	

планирования, организации, мотивации и контроля предпринимательской деятельности; - организационно - правовых форм организаций; - основных положений законодательства, регулирующих трудовые отношения.	формулировок, не менее 70 % правильных ответов. Не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок; адекватность применения профессиональной терминологии. Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75 % правильных	тестирование, устный опрос, практические работы

Приложение 2.11
к ПОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ОСНОВЫ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ОСНОВЫ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы карьерного моделирования» создание условия для освоения обучающимися способов поиска работы и трудоустройства, проектирования профессиональной карьеры.

Дисциплина Основы карьерного моделирования является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-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; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления	

	-выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	-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; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты	-
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с	-психологические основы деятельности коллектива, психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности; -основы проектной деятельности	
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	профессиональные темы		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знать: - основы технологических процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения с использованием автоматизированных систем управления; - приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых **Уметь:** вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения; - регулирование колебаний маятникового разгрузочного устройства в зависимости от хода процесса с помощью контрольно-измерительных приборов. **Навыки:** - наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов **Знать:** -правила организации работы, функциональные обязанности и области ответственности персонала производственного подразделения; - методы планирования, контроля и оценки качества		32	Формирование дополнительных знаний, умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

	работ исполнителей; - виды, формы и методы мотивации персонала; - способы и формы инструктирования персонала; - методы контроля возможных хищений запасов **Уметь:** - планировать, организовывать, контролировать и оценивать работу подчиненного персонала; - составлять графики работы с учетом потребности подчиненного персонала; - управлять конфликтными ситуациями, разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; -предупреждать факты хищений и других случаев нарушения трудовой дисциплины; **Навыки:** - организации деятельности подчиненного персонала, для достижения высоких результатов на рынке труда и среди конкурентов; - снижения утечки кадров; - осуществления текущего планирования деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями - организации и контроля качества выполнения работ по обогащению полезных ископаемых			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т.ч. в форме практической подготовки	**6**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
консультация	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание 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
1	2		4
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.		**12/2**	
Тема 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация» **Описание осваиваемой специальности и квалификации в профессиональном стандарте и федеральном государственном образовательном стандарт**е: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации. Описание осваиваемой специальности и квалификации в профессиональном стандарте и федеральном государственном образовательном стандарте: требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций. Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций. **Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках специальности**. Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.	2	
	Практическое занятие №1. «Построение модели специалиста на основе требований профессионального стандарта («Обогащение полезных ископаемых»)	2	
	Самостоятельная работа	-	

Тема 2. Современное состояние и тенденции развития рынка труда	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Программа социально-экономического развития региона. Построение карты инновационных проектов региона. Выявление и ранжирование востребованных профессий.	2	
	Сравнительный анализ потребности в кадрах в отрасли на общероссийском и региональном рынке труда Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет.	2	
	Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Сквозные цифровые технологии и преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы. Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Перспективы развития отрасли.	2	
	Практическое занятие	-	
	Самостоятельная работа.	-	
Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры		**14/4**	
Тема 3. Профессиональная карьера, методы планирования	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой.	2	
	Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.	2	
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.	2	
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.	2	
	Портфолио карьерного продвижения (бумажный или электронный вариант). Структура портфолио.	2	
	Алгоритм составления портфолио с учетом запроса работодателей и перспектив развития отрасли.	2	

	Практическое занятие №2. «Построение индивидуального плана карьерного развития»	2	
	Практическое занятие №3. «Формирование портфолио карьерного продвижения. Оценка цифрового следа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы карьерного моделирования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абельмас, Н. В. Тесты при приеме на работу. Как успешно пройти собеседование СПб.: Питер, 2018. — 160 с.
2. Березин, С.В., Лисецкий, К.С., Ушмудина, О.А. Само-проектирование профессиональной карьеры. Практический курс. - Самара. Изд-во «Универс-групп», 2008 – 64 с
3. Вялова Л.М. Резюме и сопроводительное письмо: составление и оформление// Справочник кадровика . – 2017. - №2.
4. Долгорукова О.А. Постарение карьеры. - СПб.: Питер, 2018.
5. Ефимова С.А. Ключевые профессиональные компетенции: спецификация модулей. - Самара: Изд-во ЦПО, 2018.
6. Зарянова М. Как найти работу за 14 дней: практическое пособие для тех, кто ищет работу. – СПб.: Речь, 2018.
7. Климов Е.А. Путь в профессионализм: Психологический взгляд. Учебное пособие для вузов / Е. А. Климов; Рос. Академия образования, Московский психолого-социальный ин-т. - Москва : Московский психолого-социальный институт Флинта, 2018. - 318 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Адашев, С.Ю. Эффективное поведение на рынке труда: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений / С.Ю. Адашев, Е.Г. Зубова, Т.Н. Кирюшина, Н.Ю. Посталюк- Доп-самара:ПРОФИ, 2002.- 78 с.
2. Базаров Т.Ю.Управление персоналом. Учебник Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» 14-е изд. М.- Академия 2017г.- 320 с.
3. Грецов, А.Г. Тренинг общения для подростков. — СПб.: Питер, 2012. — 46 с.
4. Пасечникова Т.В.. Планирование профессиональной карьеры: рабочая тетрадь. Самара: ЦПО, 2016.
5. Столяренко Л.Д., С. И. Самыгин / Психология общения: Учебник. – Изд.2¬е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
6. Щербина М. Школа карьеры [Текст]: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2010. - 1520 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	***Методы оценки***
Знать: - применять профессиональный стандарт для описания образа специалиста по осваиваемой специальности; - анализировать и сопрягать, зафиксированные во ФГОС СПО требования к выпускнику и требования	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 50% правильных ответов. Не менее 50% правильных ответов. Актуальность темы,	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов -практическая работа

к квалификации, оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - формулировать компетенции цифровой экономики по отрасли и выявлять возможности для их освоения; Уметь: - применять ресурсы национальной системы квалификаций специальности «Обогащение полезных ископаемых» для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; - применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации и профессионального развития; - оценивать потенциальные возможности профессионального развития; - применять методы планирования и развития карьеры; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».	адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Полнота ответов, точность формулировок, не менее 50% правильных ответов. Не менее 50% правильных ответов	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -тестирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена 5

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) 5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых присваивается квалификация: специалист по обогащению полезных ископаемых.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ВД.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных

	ископаемых
ВД. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
По запросу работодателя (АО «Лебединский ГОК»)	
ВД. 04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства
ВД. 05 Выполнение работ по профессии Машинист конвейера	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
	ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
ВД.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.
ВД. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения.
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь.
	ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.
	ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
ВД. 04 Цифровизация и автоматизация	ПК 4.1 Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования

технологических процессов производства	ПК 4.2. Участвовать в модернизации схем по внедрению в технологический процесс современного оборудования
ВД. 05 Выполнение работ по профессии Машинист конвейера	ПК 5.1. Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера
	ПК 5.2. Выполнять реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки
	ПК 5.3. Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты
	ПК 5.4. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования
	ПК 5.5. Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения

Выпускники, освоившие программу по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих
в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников, по завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, в образовательных учреждениях среднего профессионального образования, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

– Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (в действующей редакции);

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 N 1065 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых "(Зарегистрировано в Минюсте России 16.01.2023 N 72004)

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. № 800 (в действующей редакции);

– Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет»;

– Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

Программа ГИА, разработанная рабочей группой, утверждается директором

колледжа после её обсуждения и согласования на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности является частью основной профессиональной образовательной программы ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж» по данной специальности среднего профессионального образования.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

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 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, 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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими видами деятельности (таблица № 3), предусмотренными ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов.

таблица № 3

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции

ВД.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
	ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
ВД.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых.
	ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.
ВД. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения.
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь.
	ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.
	ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
ВД. 04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПК 4.1 Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения, окомкования, обжига, прямого восстановления и брикетирования
	ПК 4.2. Участвовать в модернизации схем по внедрению в технологический процесс современного оборудования
ВД. 05 Выполнение работ по профессии Машинист конвейера	ПК 5.1. Осуществлять управление конвейерами, питателями, приводной станцией конвейера
	ПК 5.2. Выполнять реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки
	ПК 5.3. Выполнять регулирование натяжных устройств и хода ленты
	ПК 5.4. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования
	ПК 5.5. Применять автоматизированные системы управления процессами обогащения

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых соответствующим требованиям ФГОС СПО с

учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1 Форма ГИА

Выпускники, освоившие программу по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы)

3.2 Объем времени проведения ГИА

На итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель) и включает в себя подготовку к демэкзамену (2 недели), сдачу демэкзамена (1 неделя), подготовку выпускной квалификационной работы (2 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (1 неделя).

Рабочим учебным планом сроки подготовки и проведения ГИА предусмотрены с 20 апреля по 31 мая.

Ознакомление с программой ГИА осуществляется не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

График ГИА согласовывается с председателем ГЭК и утверждается приказом директора колледжа

3.3 Описание условий допуска и подготовки ДЭ

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

ДЭ проводится по профильному уровню на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Место расположения центра проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

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 рабочих дней до даты проведения экзамена.

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.

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.

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).

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. 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.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.2. Порядок организации и проведения защиты дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Подготовка и защита дипломного проекта способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний и умений по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника, при решении разрабатываемых в дипломном проекте конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал (презентацию), иллюстрирующий основные положения дипломного проекта.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академических задолженностей и в полном объёме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ППССЗ

Структура и содержание дипломного проекта

По структуре дипломный проект состоит из графической части и расчётно-пояснительной записки, а также сопровождается презентацией для защиты дипломного проекта.

Пояснительная записка:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- общая часть;
- специальная часть;
- экономическая часть;
- мероприятия по охране труда;
- заключение;
- список источников;
- приложения

Графическая часть: выполняется на листах формата А-3 (297 х 420); количество листов А3 в дипломном проекте – не менее 2-х.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1 Порядок оценивания ДЭ

Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Полученное количества баллов переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица 4).

таблица 4

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

5.2 Порядок оценки защиты дипломного проекта

Для выпускников, обучающихся по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, предусмотрена единая оценка по ГИА, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и дипломного проекта.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта (работы), корректность ответов на вопросы, отзыв руководителя.

Оценка защиты дипломного проекта осуществляется в соответствии с оценочным листом представленном в таблице №5. Шкала оценивания результатов защиты дипломного проекта представлена в таблице №6.

Оценка защиты дипломного проекта выставляется как среднее арифметическое значение результатов по каждому виду: дипломный проект и демонстрационный экзамен, по правилам математического округления (в пользу выпускника). Результаты проведения ГИА объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Таблица №5

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА				
№ п/п	**Компетенции**	**Показатели оценивания**	**Критерии оценивания**	**Максимальный балл**
1.	Общие: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 Профессиональные: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2	Содержание дипломного проекта 10 баллов	Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методических рекомендаций	1
			Полнота раскрытия темы работы	2
			Практическая направленность работы, ее актуальность	2
			Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1
			Соответствие современным методам и технологиям	2
			Правильность выполнения расчетов	1
			Обоснованность выводов	1
2.		Оформление дипломного проекта 1 балла	Соответствие оформления работы требованиям методических рекомендаций	0,5
			В тексте работы есть ссылки на источники и литературу Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями методических рекомендаций	0,5
3.		Содержание и оформление презентации 1 балл	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию дипломного проекта (работы)	1
			Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1
4.		Ответы на дополнительные вопросы 8 баллов	Полнота, точность, аргументированность ответов	8
			Итого:	20

Таблица №6

Шкала оценивания результатов защиты дипломного проекта

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций	Критерии оценки содержания и защиты дипломного проекта
18, 19, 20	отлично	высокий	Доклад структурирован; всестороннее освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современными достижениями науки, техники и технологии; студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами; показывает глубокое знание специальной литературы; демонстрирует самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы; даны практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы), показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; высокий уровень оформления работы и ее презентация при защите. Дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя.
14, 15, 16, 17	хорошо	средний	Доклад структурирован; допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям; оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы); студент показывают самостоятельность и глубину изучения. Дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя.

10, 11, 12, 13	удовлетворительно	низкий	Доклад структурирован; допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач; допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью. В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) указывают замечания и недостатки, которые не позволили студенту полно раскрыть тему
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный	Доклад не структурирован; слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи; допущены грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; работа носит компилятивный характер; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Дипломный проект (работа) выполнен с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям; в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы), показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы. В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) имеются существенные замечания.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция) (Приложение 1).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена. При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт. По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Приложение 1

Форма заявления о несогласии с выставленными баллами по результатам экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена

в апелляционную комиссию

АПЕЛЛЯЦИЯ **о несогласии с выставленными баллами**	
Дата проведения демонстрационного экзамена:	
Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес:	
Образовательная организация, субъект РФ:	
Учебная группа:	
Профессия СПО/ специальность СПО:	
Фамилия	
Имя	
Отчество (*при наличии*)	

Прошу пересмотреть выставленные мне результаты Государственной итоговой аттестации (демонстрационный экзамен) так как считаю, что данные мною ответы на задании были оценены (обработаны) неверно.

	Прошу рассмотреть апелляцию:
	- в моем присутствии;
	- в присутствии лица, представляющего мои интересы;
	- без меня (моих представителей)
	нужное подчеркнуть

«___» _____ 20__ г.	_____ *Подпись*	_____ *ФИО*
Заявление принял	_____ *Подпись*	_____ *ФИО*

Приложение 2

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта в рамках государственной итоговой аттестации выпускников:

1. Выбор комплекта оценочной документации и утверждение программы ГИА;
2. Создание государственной экзаменационной комиссии;
3. Утверждение состава и председателя ГЭК;
4. Формирование экспертной группы для ДЭ и ДП;
5. Согласование главным экспертом состава экспертной группы;
6. Подготовка положения о ДЭ и ДП;
7. Формирование экзаменационных групп (подготовка списка участников ДЭ, на основе заявлений выпускников на прохождение ГИА в форме демонстрационного экзамена, а также согласий на обработку персональных данных);
8. Подготовка графика прохождения ГИА;
9. Разработка регламентирующих документов (приказ об утверждении графика проведения демонстрационных экзаменов на конкретной площадке, расписание демонстрационного экзамена с указанием времени проведения по экзаменуемым группам, а также графика защиты дипломного проекта);
10. Разработка плана проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломных проектов;
11. Размещение информации о проведении демонстрационного экзамена и защиты дипломных проектов на сайте образовательной организации.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных
ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся.....

1.2. Направления воспитания.....

1.3. Целевые ориентиры воспитания.....

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры.....

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры .....

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ .....

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности .....

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....

3.1 Кадровое обеспечение .....

3.2 Нормативно-методическое обеспечение.....

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....

3.5 Анализ воспитательного процесса .....

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания образовательного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губкинский горно–политехнический колледж» (далее — рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Рабочая программа воспитания разработана с учётом:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762;
- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Рабочая программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Также структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2. «Направления воспитания» и пункта 1.3.1 подраздела 1.3 «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным по отношению к Примерной программе воспитания, т. е. сохраняется в неизменном виде, т. к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций.

Содержание остальных подразделов рабочей программы воспитания колледжа является вариативным и формируется исходя из условий функционирования колледжа с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы. Таким образом, содержание рабочей программы колледжа включает инвариантный компонент, представленный в примерной программе воспитания, и вариативный компонент, определяемый колледжем.

Рабочая программа воспитания по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых является приложением 5 к Рабочей программе воспитания ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж», реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в колледже является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники образовательного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губкинский горно–политехнический колледж», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Цели и задачи рабочей программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся с учётом личностных качеств специалиста в области той или иной профессии/специальности.

Цель воспитания обучающихся - развитие личности; создание условий для самоопределения и социализации 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок, обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на « 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».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее —- ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

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 языке.

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губкинский горно–политехнический колледж». по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной профессии, способствующий его приобретению людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для

развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.** Вариативные целевые ориентиры не противоречат инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**для социально-экономического и научно-технологического развития страны; – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни родного края, своей Родины – России, Российского государства; - понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества.
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** – использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности - проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– обладающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта

– участвующий в мероприятиях учрежденческого, зонального, регионального уровней, направленных на пропаганду и укрепление здоровья – участвующий в сдаче норм ГТО - проявляющий интерес к самообучению и взаимообучению умениям и навыкам физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности
Профессионально-трудовое воспитание
- владеющий комплексом знаний, умений и навыков, качеств личности, обеспечивающих возможность профессионального роста. - проявляющий уважение к труду, в том числе к общественно полезному, людям труда, трудовым достижениям, рабочим профессиям, трудовым династиям. - демонстрирующий профессиональные навыки участвуя в мастер-классах в рамках фестиваля профессий «Билет в будущее», дней открытых дверей. - участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** - обладающий основами экономической культуры и финансовой грамотности.
Экологическое воспитание
- участвующий в реализации экологических мероприятий и акций, в экологических субботниках на территории техникума, на прилегающей к техникуму территории, а также в общественных местах. - демонстрирует экологическую культуру и поведение, как в колледже, так и в общественных местах и дома. - проявляет интерес к экологической обстановке в городе, в Белгородской области и вносит свой вклад в ее улучшение.
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых - осознающий ценность и значение научных исследований в области сферы деятельности для сохранения здоровья и жизни людей - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями

по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
организация под руководством наставника социально-значимых проектов **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности 22.02.09 Металлургия черных металлов

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства.
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры **специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
проведение практико-ориентированных мероприятий

Дополнительные модули

(определяемые ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж», реализующей программы СПО, самостоятельно)

Модуль «Гражданско – правовое и патриотическое воспитание»

Реализация воспитательного потенциала работы по гражданско – правовому и патриотическому воспитанию в Колледже предусматривает:

- участие во всероссийских акциях, конкурсах посвященных значимым отечественным и международным событиям («Бессмертный полк», «Георгиевская лента», «Эстафета памяти» и др.)
- участие в акциях Бессмертный полк, Свеча памяти; участие в региональных волонтерских акциях, участие в военно-патриотических лагерях, участие в региональных, районных конкурсах, гражданско-правовой и патриотической направленности.
- участие в конкурсе (выставка) плакатов/стенгазет; флешмоб или квест, посвященные государственным праздникам, памятным датам и отмечаемым событиям.
- участие дискуссии, диспуты о семейных ценностях, социальных проблемах молодежи и семьи, в том числе направленные на предупреждение асоциальных явлений;

Модуль «Спортивное и здоровьесберегающее воспитание (воспитание культуры здоровья»

Реализация воспитательного потенциала работы по спортивному и здоровьесберегающему воспитанию в Колледже предусматривает:

- формирование ответственного отношения к собственному здоровью, стойкую мотивацию на основы здорового образа жизни, культуры общения и межличностные отношения.
- привлечение обучающихся к участию в мероприятиях, направленных на поддержание укрепления собственного здоровья и сдачи норм ГТО.
- участие в спортивных мероприятиях различного уровня, в спортивных секциях, позволяющих поддерживать и укреплять собственное здоровье;
- выявление сильнейших спортсменов и создавать условия для совершенствования спортивного мастерства;

- вовлечение обучающихся в проекты городского округа, области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта.

Модуль «Экологическое воспитание»

Реализация воспитательного потенциала работы по экологическому воспитанию в Колледже предусматривает:

- вовлечение обучающихся в мероприятия по экологическому воспитанию.
- развитие интеллектуальные и практические умения по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности через участие в реализации проектов экологических организаций, природоохранных акций, города, области.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно- воспитательной работе, советника директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, педагога-психолога, руководителя физического воспитания, преподавателя-организатора ОБЖ, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	**Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса**
Директор ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»	Ответственность за организацию воспитательной работы в колледже
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Организация и реализация воспитательного процесса
Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организация и осуществление воспитательной работы в студенческих объединениях
Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий
Кураторы	Организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах
Социальный педагог	Педагогическое сопровождение обучающихся из числа детей – сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей – инвалидов, обучающихся «группы риска»

Преподаватель и организатор ОБЖ	Организует мероприятия по профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами профилактики, организует информирование обучающихся, преподавателей по вопросам безопасного поведения.
Руководитель физического воспитания	Организует спортивные мероприятия, участие обучающихся в сдаче нормативов ГТО, в городских спортивным мероприятиях
Библиотекарь	Освещает просветительско – информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, конкурсы.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных, региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами в техникуме и нормативно-правовыми актами:

Федеральные документы:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ304);
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющий вред их здоровью и развитию»;
- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 "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";
- Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые

федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 30.01.2023 № 53н «Об утверждении профессионального стандарта

«Специалист в области воспитания»;

- Примерная рабочая программа воспитания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования (ФГБНУ «Институт детства, семьи и воспитания Российской академии образования», 2023);
- Примерные основные образовательные программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих/подготовки специалистов среднего звена (ФГБУ ДПО «Институт развития профессионального образования», 2018);

Нормативные документы ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж»

Положение о распределении стипендиального фонда ОГАПОУ "Губкинский горно-политехнический колледж

Положение об организации питания обучающихся в колледже

ПОЛОЖЕНИЕ о Совете обучающихся ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»

ПОЛОЖЕНИЕ о портфолио обучающихся ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

ПОЛОЖЕНИЕ о поощрениях студентов ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

ПОЛОЖЕНИЕ о кураторе

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОБЩЕЖИТИИ

Правила внутреннего распорядка в студенческом общежитии

Положение о медиации (службе примирения)

Положение о психолого-педагогическом консилиуме

Договор о сотрудничестве и совместной деятельности с центром психолого -педагогической, медицинской и социальной помощи

Положение о медиацентре ГГПК

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего,

ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио – способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется в соответствии с Положением стипендиального обеспечения в ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

За особые успехи в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности студентам в пределах средств стипендиального фонда назначается государственная академическая стипендия, увеличенная в размере по отношению к нормативу. Порядок назначения такой стипендии определяется стипендиальной комиссией.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Оценка результатов реализации рабочей программы осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, на формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации); наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся; взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды колледжа.

Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты; уровень вовлеченности обучающихся колледжа, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы **по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Календарный план воспитательной работы
по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные

1. Образовательная деятельность				
1	Открытые уроки по дисциплинам общепрофессионального и профессионального циклов	1-4	В течение учебного года	Преподаватели ОПЦ и ПЦ
2	Олимпиада по общеобразовательным предметам	1-2	15-26 ноября	ПЦК
3	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Обогащение полезных ископаемых»	3	апрель	Преподаватели профессиональных дисциплин
4	Конкурс профессионального мастерства	3-4	май	Преподаватели профессиональных дисциплин
5	Научно-практическая конференция «По итогам производственной практики» по ПМ 01	3	июнь	Преподаватели профессиональных дисциплин
6	Конкурс исследовательских работ «Ученые в профессии»	2-3	февраль	Преподаватели профессиональных дисциплин
7	Научно-практическая конференция	1-4	апрель	Преподаватели профессиональных дисциплин
8	Олимпиады по специальным дисциплинам	2-3 курс	май	ПЦК
2. Кураторство				
1	Кураторский час, посвященный Международному дню борьбы с терроризмом	1-4 курсы	3 сентября	Кураторы групп
2	Кураторский час, направленный на профилактику употребления ПАВ	1-4 курсы	октябрь	Кураторы групп
3	Кураторский час¸ посвященный Дню флага Белгородской области	1-4 курсы	14 октября	Кураторы групп
4	Кураторский час, посвященный Дню народного единства	1-4 курсы	4 ноября	Кураторы групп
5	Кураторский час «Святые женщины России», посвященный Дню матери	1-4 курсы	26 ноября	Кураторы групп
6	Кураторский час, посвященный Дню неизвестного солдата	1-4 курсы	3 декабря	Кураторы групп
7	Кураторский час «Безопасность на дороге»	1-4 курсы	10-15 декабря	Кураторы групп
8	Кураторский час «Безопасность в твоих руках» в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	12 января	Кураторы групп
9	Кураторский час «Здоровье сгубишь, новое не купишь»	1-4 курсы	22 января	Кураторы групп
10	Единый кураторский час «Закон обо мне, мне о законе» в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	9 февраля	Кураторы групп
11	Кураторский час на тему: «Солдат войны не выбирает»	1-4 курсы	10 февраля	Кураторы групп
12	Кураторский час «Доброе сердце матери», посвященный международному женскому дню 8 марта	1-3 курсы	5 марта	Кураторы групп
13	Кураторский час «Правила безопасности в быту»	1-3 курсы	10 марта	Кураторы групп
14	Кураторский час по безопасности в быту и общественных местах	1-3 курсы	9-11 апреля	Кураторы групп

15	Кураторский час «Он сказал: «Поехали!», посвященный Дню космонавтики	1-3 курсы	12 апреля	Куратор группы
16	Кураторский час «Моя семья – моя опора», посвященный Международному дню семьи	1-3 курсы	14 мая	Кураторы групп
17	Кураторский час, посвященный Дню России	1-3 курсы	11 июня	Кураторы групп
18	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1-4 курсы	еженедельно по понедельникам	Кураторы групп
3. Наставничество				
1	День наставника по специальности «Мастерская наставника»	1 курс		Куратор группы Преподаватели профессиональных дисциплин
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка «Колледж – история и современность», посвященная Дню знаний	1-3 курсы	1 сентября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
2	Урок знаний «История наша славная, профессии наши главные!»	1-3 курсы	1 сентября	Кураторы групп
3	Участие в городской выставке цветов «Театр цветов – цвет эмоций»	1 курс	5 сентября	Куратор группы
4	Участие во Всероссийском конкурсе «Онлайн-флешмоб «#янапрактике»	1-3 курсы	С 1 по 30 сентября	Кураторы групп
5	Участие в мероприятиях учреждений культуры Губкинского городского округа	1-3 курсы	В течение года	Кураторы групп
6	Внеклассное общеколледжное мероприятие, посвященное Дню Матери «С любовью к тебе, моя мамочка!»	1-3 курсы	27 ноября	Педагоги дополнительного образования
7	Благотворительная акция «Новогодняя игрушка»	1-3 курсы	10-22 декабря	Кураторы групп
8	Развлекательная программа «Новогодний калейдоскоп» для обучающихся, проживающих в общежитии	1-3 курсы	25 декабря	Педагог-организатор
9	Проведение новогоднего утренника для детей, проживающих в МБУ «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»	2 курсы	4 неделя	Педагоги дополнительного образования
10	Онлайн-викторина «Что ты знаешь о Рождестве?»	1-3 курсы	4-6 января	Педагоги дополнительного образования
11	Творческий конкурс открыток на иностранных языках	1-2 курсы	5-15 февраля	Преподаватели иностранного языка, кураторы групп
12	Внутриколледжный конкурс чтецов «Край родной! Люблю твои просторы…»	1 курсы	25 февраля	Педагоги дополнительного образования
13	Мини-конференция «Вчера фантастика – сегодня обыденность»	2 курсы	2 марта	Преподаватели ПЦК в СНТиОПД
14	Развлекательная программа, посвященная международном женскому дню 8 марта для обучающихся, проживающих в общежитии	1-3 курсы	5 марта	Педагог-организатор
15	Участие в городском празднике «Широкая масленица»	1-2 курсы	14 марта	Педагоги дополнительного образования
16	Участие в муниципальном фестивале-конкурсе творчества студентов «Студенческая весна»	2 курсы	март	Педагоги дополнительного образования,

				Куратор группы
17	Участие в муниципальном этапе конкурса «Нам Пасха радость всем несёт»	1-3 курсы	апрель	Педагоги дополнительного образования, кураторы групп
18	Внеклассное мероприятие, посвященное Дню Победы Советского народа в Великой Отечественной войне «Этих дней не смолкнет слава…»	1-3 курсы	6 мая	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования
19	Посещение спектакля МАУК «Губкинский театр для детей и молодежи»	1-3 курсы	В течение года	Кураторы групп
20	Участие в акции «Свеча памяти»	1-3 курсы	21 июня	Кураторы групп
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Конкурс поздравительных открыток «Открытка ко дню учителя	1 курсы	5 октября	Педагоги дополнительного образования
2	Фотоконкурс «Спорт. Семья. Здоровье»	3 курсы	10-30 ноября	Педагоги дополнительного образования
3	Конкурс рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-3 курсы	10-30 ноября	Педагоги дополнительного образования
4	Конкурс рисунков «Возьмемся за руки, друзья», посвященный Дню солидарности	1 курсы	16 ноября	Педагоги дополнительного образования
5	Подведение итогов конкурса рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-3 курсы	1 декабря	Педагоги дополнительного образования
6	Фотоконкурс «Новогодняя фантазия»	2 курсы	29 декабря – 11 января	Педагоги дополнительного образования
7	Творческий конкурс открыток на иностранных языках	1-2 курсы	5-15 февраля	Преподаватели иностранного языка
8	Конкурс научных видеороликов	2-3 курсы	3-8 февраля	ПЦК
9	Конкурс рисунков «Ценности семьи», посвященный дню семьи	1 курсы	15 мая	Педагоги дополнительного образования
10	Конкурс электронных газет «В выборе каждого – будущее всех»	1-3 курсы	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Родительское собрание	1-3 курсы	в течение года	Кураторы групп
2	День открытых дверей (экскурсия)	1-3 курсы	ноябрь	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования
3	Проведение индивидуальных консультаций с родителями (законными представителями) студентов с инвалидностью и/или ОВЗ, лиц, оставшихся без попечения родителей	1-3 курс, родители (законные представители)	в течение года	Педагоги-психологи, социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Выборы председателя студенческого совета (агитация, выборы)	1-3 курсы	4 неделя сентябрь	Заместитель директора по УВР
2	«Посвящение в студенты» (торжественное мероприятие)	1 курс	25 января	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор

3	Старостат (тренинг)	1 курс	Ежемесячно (2 раза в месяц)	Заместитель директора по УВР, Педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог
4	«Российское движение детей и молодежи» (акции, конкурсы, проекты, гранты)	1-4 курсы	в течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Организация работы первичного отделения «Движение Первых»	студенческий актив	в течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
8. Профилактика и безопасность				
1	Инструктаж «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»	1-4 курсы	2 сентября	Кураторы групп
2	Кураторский час, посвященный Дню международному дню борьбы с терроризмом	1-4 курсы	3 сентября	Кураторы групп
3	Профилактические мероприятия с участием представителей ПДН Губкинского городского округа «О профилактике правонарушений среди обучающихся»	1-4 курсы	10-20 сентября	Зам. директора по УВР, Кураторы групп
4	Заседание Совета по профилактике и правонарушений и защите прав обучающихся	1-4 курсы	4 неделя месяца	Зам. директора по УВР, зав. отделениями, Кураторы групп
5	Участие в областном конкурсе «Молодежь против коррупции»	1-4 курсы	ноябрь-декабрь	Педагоги дополнительного образования
6	Профилактическое мероприятие в рамках акции «Нет ДТП!»	1-4 курсы	13 ноября	Зам. директора по УВР, Педагоги дополнительного образования
7	Профилактическое мероприятие «Проблема экстремизма в молодежной среде» с участием представителей ОМВД России по Губкинскому городскому округу	1-4 курсы	ноябрь	Зам. директора по УВР, Педагоги дополнительного образования
8	Заседание Совета по профилактике и правонарушений и защите прав обучающихся	1-4 курсы	В течение года	Зам. директора по УВР, зав. отделениями
9	Единый день безопасности в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	10 декабря	Кураторы групп
10	Посещение на дому обучающихся группы риска с целью обследования условий жизни	1-4 курсы	2-10 января	Кураторы групп, зав. отделениями, социально-психологическая служба
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Участие в Межрегиональном фестивале-конкурсе молодежного творчества городов региона КМА «Юность КМА»	3 курс	ноябрь	Зам. директора по УВР
2	Дискуссионная площадка (Обсуждение актуальных проблем в науке с участием приглашенных экспертов)	3 курс	март	СНО
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				

1	Внеклассное мероприятие: «История профессии»	1 курс	10 сентября	Куратор группы
2	Марафон для первого курса «Первые шаги в специальности»	1 курс	29 сентября	ПЦК
3	Внеклассное мероприятие (викторина) «Знатоки обогощения»	1-3 курс	22 ноября	Преподаватели профессиональных дисциплин
4	Внутриколледжная конференция «Технологии будущего»	1-3 курс	23 ноября	Преподаватели профессиональных дисциплин
5	Конкурс профессионального мастерства	2-3 курс	25 ноября	Преподаватели профессиональных дисциплин
7	Круглый стол «Студенческая наука»	3 курс	декабрь	СНО
8	Конкурс информационных листов	2 курс	6 марта	ПЦК
9	Региональная студенческая научно-практическая конференция «Современность. Творчество. Молодежь»	2-3 курс	апрель	Зам директора по УМР
10	Внеклассное мероприятие, посвященное Дню охраны труда «Викторина «Охрана труда на предприятии»	1-3 курс	28 апреля	ПЦК
11	Фестиваль науки (смотр-конкурс научно-исследовательских работ)	2 курс	май	СНО
11. Гражданско-правовое и патриотическое воспитание				
1	Мероприятия, посвящённые выборам в Государственную думу	3-4 курс	10-16 сентября	Руководитель клуба молодого избирателя, Преподаватели обществознания
2	Музейный урок «Город на магнитной полосе», посвященный Дню образования г.Губкина	1 курс	17 сентября	Зав. библиотекой
3	Внеклассное мероприятие «Главный закон государства» в рамках Дня конституции	1-2 курс	10 декабря	Руководитель клуба молодого избирателя
4	День молодого избирателя	3-4 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
5	Мониторинг «Моя гражданская позиция»	2-4 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
6	Мониторинг «Я – патриот»	3-4 курс	март	Педагог дополнительного образования
7	Олимпиада «Эрудиты избирательного права»	2-4 курс	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
	12. Спортивное и здоровьесберегающее воспитание			
1	Участие в городском легкоатлетическом кроссе	1-3 курсы	по графику	Руководитель физ. воспитания
2	Чемпионат колледжа по настольному теннису (по отделениям)	1-3 курсы	10-20 октября	Руководитель физ. воспитания
3	Поезд здоровья «За здоровый образ жизни» с участием медицинских работников ОГБУЗ «Губкинская ЦРБ»	1-3 курсы	27 октября	Зам. директора по УВР
4	Участие в соревнованиях по настольному теннису в рамках Универсиады среди студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	по графику	Руководитель физ. воспитания
5	Участие в соревнованиях по волейболу в рамках Универсиады среди студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	по графику	Руководитель физ. воспитания
6	Акция СТОП ВИЧ/СПИД	1-4 курсы	1 декабря	Педагоги дополнительного образования

7	Чемпионат колледжа по баскетболу (по отделениям)	1-4 курсы	01-11 декабря	Руководитель физ. воспитания
8	Внутриколледжные соревнования по волейболу (второй курс)	2 курс	декабрь	Руководитель физ. воспитания
9	Профилактическая беседа «Здоровое питание»	1-4 курсы	декабрь	Медицинская сестра
10	Соревнования по настольному теннису (по отделениям)	1-4 курсы	зимние каникулы	Руководитель физ. воспитания
11	Соревнования по баскетболу (по отделениям)	1-4 курсы	зимние каникулы	Руководитель физ. воспитания
12	Соревнования по волейболу (по отделениям)	1-4 курсы	зимние каникулы	Руководитель физ. воспитания
13	Участие в Лыжне России	1-4 курсы	февраль	Руководитель физ. воспитания
14	Участие в соревнованиях по плаванию в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-4 курсы	по графику	Руководитель физ. воспитания
15	Участие в соревнованиях по шахматам в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-4 курсы	по графику	Руководитель физ. воспитания
13. Экологическое воспитание				
1	Участие в экологических акциях и субботниках	1-4 курсы	В течение года	Кураторы групп
2	Экологическая волонтерская акция «Чистый город»	1-3 курсы	15-22 апреля	Кураторы групп

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе с учетом специальности:
Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;
Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;
Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;
Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;
Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru.