Министерство просвещения Российской Федерации

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Губкинский горно-политехнический колледж"

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
21.02.15 Открытые горные работы

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Специалист по горным работам

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 6 от 22.05.25г

Утверждено приказом ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж» приказ № 240 от 26.05.25г.

И.о. директора _____ / Г.И. Щепихина
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Лебединский ГОК» Начальник отдела обучения, оценки и развития персонала _____ / Е.А. Фатьянова
подпись

2025 год

Работодатель - представители кластера, участвующий в разработке данной ОПОП-П

АО «Лебединский ГОК»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО 21.02.15 Открытые горные работы

Предприятие (организация) работодателя

АО «Лебединский ГОК »

(наименование)

Специальность: 21.02.15 Открытые горные работы
Образовательная база приема: основное общее образование.
Квалификации: специалист по горным работам
Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев.
Автор разработчик ППССЗ: Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно-политехнический колледж»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы разработана в соответствии с учетом: требования ФГОС СПО утвержденного Министерством просвещения РФ от 17.08.2022 года N 744;

запросов работодателя;

особенностей развития Белгородской области;

потребностями экономики Губкинского района и Белгородской области;

2. Содержание программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы:

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателя и экономики Белгородской области.

2.2. Направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС СПО и присваиваемой квалификацией специалист по горным работам.

2.3. Направлено на формирование:

Общие компетенции:

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.

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ:

ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ;

ПК 1.2 Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ;

ПК1.3 Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов;

ПК 1.4 Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ;

ПК 1.5 Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий;

ПК 1.6 Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ;

ПК 1.7 Составлять и читать схемы и чертежи.

2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке:

ПК 2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке;

ПК 2.2 Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда;

ПК 2.3 Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке;

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.

3. Организация деятельности персонала на горном участке:

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке,

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;

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 3.6 Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ.

4. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства:

ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах;

ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов.

5. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора:

ПК 5.1 Осуществлять управление экскаватором;

ПК 5.2 Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производств.

3. Объем времени вариативной части ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста среднего звена в соответствии с потребностями работодателя, компетенциями цифровой экономики, региональными требованиями.

Распределение часов вариативной части направлены на углубление и расширение содержания междисциплинарных курсов профессиональных модулей и части общепрофессиональных дисциплин. Для обоснования вносимых изменений по всем направлениям подготовки колледжа был проведен анализ действующих ФГОС и ПС, требований к подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

4. Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО к материально- техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: Данная программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы позволяет подготовить квалифицированного служащего в соответствии с требованиями ФГОС СПО, экономики Белгородской области и запросами работодателя.

Начальник отдела обучения,
оценки и развития персонала
АО «Лебединский ГОК» **Е.А. Фатьянова**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ * АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ» * БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ * г.о. ГУБКИНСКИЙ *
Отдел обучения, оценки и развития персонала

28.04.2025г.

Содержание

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 3
1.2. Нормативные документы 3
1.3. Перечень сокращений 4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых 6
3.2. Профессиональные стандарты 6
3.3. Осваиваемые виды деятельности 6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 8
4.1. Общие компетенции 8
4.2. Профессиональные компетенции 13
4.3. Матрица компетенций выпускника 41
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 53
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 59
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 61
5.4. Календарный учебный график 63
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 65
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 65
5.7. Практическая подготовка 65
5.8. Государственная итоговая аттестация 65
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 67
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 67
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 67
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 68
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 69
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания
Приложение 6. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 21.02.15 Открытые горные работы разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 № 744 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы" (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 № 744.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.08.2023 № 105н Машинист экскаватора на открытых горных работах;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.08.2023 № 105н Машинист экскаватора на открытых горных работах;	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 17.08.2022 N 744 об утверждении ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы	
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по горным работам	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3г 10 мес	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	3г 10 мес	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3г 10 мес	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5910	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Общеобразовательные дисциплин	**1476**	**720**
Обязательная часть образовательной программы	**2767**	**1374**
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	570	352
общепрофессиональный цикл	418	148
профессиональный цикл	1779	874
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	 108 1008 144	 108 1008 144
Вариативная часть образовательной программы	**1451**	**444**

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	128	14
МДКц.04.01 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	62	40
УПц.04.01 Учебная практика	36	36
ППц.04.01 Производственная практика	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	**216**	
Всего	**5910**	**2538**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	18.011 Машинист экскаватора на горных работах	Приказ Минтруда России от 28.02.2023 № 105н	A Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности экскаватора с ковшом емкостью до 1,25м3 и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500м^3	A/01.3 Выполнение механизированных строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ экскаватором с ковшом емкостью до 1,25 м3 ТФ A/02.3 Выполнение ежесменного, периодического обслуживания гидравлического экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 2,5 м^3

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	

ВД 1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных раб
ВД 2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке
ВД 3 Организация деятельности персонала на горном участке	Организация деятельности персонала на горном участке
ВД 4 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 5 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02		**Умения:**

	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных 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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	**Умения:**
		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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования

	финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности 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	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		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
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		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
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		Знания:
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и контроль технологических процессов при	ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.	**Навыки:**
		- расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ;

проведении открытых горных работ		- оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем
		Умения:
		- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформление технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
		Знания:
		- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ;

		- способы добычи твердых полезных ископаемых; - понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе; -способы добычи твердых полезных ископаемы; - запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера; - принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера; - характеристики фронта горных работ; - системы открытой разработки месторождения и ее параметры
	ПК. 1.2. Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ.	**Навыки:**
		- контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; - контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
		Умения:
		- планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке;

		- оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов; - определять на плане направление ведения горных работ на участке; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; - определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка; - рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши; - выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; - выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом
		Знания:
		- технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологические регламенты); - типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; - главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ;

		- горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ; - системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; - законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; - условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам
	ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.	**Навыки:**
		- построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; - организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание; - организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов
		Умения:
		- определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - определять направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; - оценивать качество подготовки забоя взрывным способом;

		- обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ; - строить трассу вскрывающих выработок; - формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования; - организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах; - обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков; -рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера; - рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера
		Знания:
		- основные сведения о ремонте горных машин; - расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта; - устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; - устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; - технология осушения и проветривания горных выработок; - правила эксплуатации электрооборудования; - принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства; - технология осушения и проветривания горных выработок;

		- особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения; - способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства; - основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ; - принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров; - виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах; - порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования
	ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ.	**Навыки:**
		- оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ; - участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
		Умения:
		- применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ; - самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ; - оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ;

		- выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ; - рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ; - контролировать выполнение правил безопасности при проведении взрывных работ;
		Знания:
		- различных горно-геологических и горно-технических условиях; - взрывчатые вещества, химические реакции, протекающие при взрыве - классификация взрывчатых веществ по химическому составу; химические формулы, химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ; - основные химические процессы и технологии получения взрывчатых веществ типа, химических соединений; вопросы химического взаимодействия компонент взрывчатых веществ с горными породами; - свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов; - закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей
	ПК 1.5 Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий	**Навыки:**
		Умения:
		- выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты;

		-обосновывать и подбирать оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин;
		Знания:
		классификацию, конструкцию, рабочее оборудование, технические характеристики, принцип действия и область применения бурильно-отбойных машин и буровых станков, выемочно-погрузочных машин и выемочно-транспортирующих машин оборудование гидромеханизации комплексы открытых горных работ и правила безопасности при их эксплуатации
	ПК 1.6 Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	**Навыки:**
		- подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования; - проведения ежесменного технического обслуживания; - проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки; - выполнения сезонного технического обслуживания; - диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом; - выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих; - заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию; - подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация
		Умения:

		- производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре; - определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений; - устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; - определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; - заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; - проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу
		Знания:
		- перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования;

		- перечень работ по проведению технического обслуживания; - требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования; - требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра; - правила и способы смазки узлов и агрегатов; - виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ; - назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним; - способы диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности; - назначение и правила безопасного применения контрольно-измерительных приборов; - способы замены изношенных деталей; - нормы браковки деталей; - правила применения ручного и пневматического инструмента; - назначение малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним; - требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации; - порядок заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа; - правила консервации, расконсервации оборудования
	ПК.1.7.	**Навыки:**

	Составлять и читать схемы и чертежи	- выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, - заполнение спецификации в ручном исполнении - использования систем автоматизированного проектирования при выполнении чертежей, схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификации - построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении - выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу
		Умения:
		- выполнять эскизы несложных деталей - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, - выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования
		Знания:
		- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей - законы ортогонального проецирования

		- правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности - правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования - виды и типы схем, их маркировку применяемые в горно-рудной промышленности
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке	**Навыки:**
		- оперативного контроля за состоянием промышленной безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ; - выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования и технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
		Умения:
		- применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; - определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ; - идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке; - участвовать в разработке локальных документов организации в области управления промышленной безопасности; - обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; - обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности

		Знания:
		- законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; - требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области промышленной безопасности ведения горных работ открытым способом; - требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; - экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду; - план ликвидации аварий, действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; - способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; - организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; - потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при эксплуатации горного и горнотранспортного оборудования; - методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий
		Навыки:

	ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда	- проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда; - ведения учетной документации по охране труда
		Умения:
		- участвовать в разработке проектов локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; - использовать системы электронного документооборота; - пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; - использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц
		Знания:
		- требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; - требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда; - требования к порядку расследования несчастных случаев
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих	**Навыки:**
		- оперативного контроля рабочих мест и оборудования;

	мест и оборудования на горном участке	- обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; - контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
		Умения:
		- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; - идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; - обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда
		Знания:
		- источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	**Навыки:**
		- выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; - действия в аварийных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим

		Умения:
		-применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - проводить аварийно-спасательные работы; - владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим
		Знания:
		- порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков; - правила поведения при авариях и инцидентах; - плана ликвидации аварии (ПЛА) при проведении открытых горных работ; - методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях
	ПК 2.5. Применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	**Навыки:**
		- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитных технологий.
		Умения:

		- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду
		Знания:
		- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; - пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду; - основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.
Организация деятельности персонала на горном участке	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка	**Навыки:**
		- руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ; - определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения
		Умения:
		- обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ; - составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка;

		- определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку; - вести первичный учет выполняемых работ
		Знания:
		- область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений; - организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ; - нормы выработки для персонала участка; - факторы, влияющих на производительность труда; - системы оплаты труда
	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	**Навыки:**
		- выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ; - осуществления количественного и качественного учета выполненных работ
		Умения:
		- обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь; - определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения
		Знания:

		- основные показатели деятельности горного участка: действующие положения по оплате труда работников, порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования; -нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	**Навыки:**
		- организации трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов; - разработки предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда
		Умения:
		- оценивать трудовую дисциплину и трудовое участие персонала в производственной деятельности подразделения; - решать конфликтные ситуации в коллективе; - оценивать мотивационные потребности персонала; - владеть приемами морального стимулирования персонала и управления конфликтными ситуациями; - выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством
		Знания:
		- методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - управления конфликтами; - факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;

		- принципы делового общения в коллективе; - основы менеджмента
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	**Навыки:**
		- проведения инструктажа работников опасных производственных объектов о соблюдении требований охраны труда и промышленной безопасности; - выдачи задания (наряда) на проведение открытых горных работ на основании риск-ориентированного подхода
		Умения:
		- анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций
		Знания:
		- виды инструктажей; - инструкции по охране труда и промышленной безопасности; - правил внутреннего распорядка организации; - порядок выдачи нарядов и порядок допуска работников к выполнению нарядов
	ПК 3.5. Осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации	**Навыки:**
		- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.
		Умения:
		- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации

		- умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения
		Знания:
		- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.
	ПК 3.6. Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	**Навыки:**
		- выбора действующей нормативно-правовой документации
		Умения:
		- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ
		Знания:
		- действующую нормативно-правовую документацию
Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПК 4.1. Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	**Навыки:**
		- чтение блок-схем систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбор электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работа со схемами электроснабжения участка

		Умения:
		- читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работать со схемами электроснабжения участка
		Знания:
		-устройство, назначение и принцип действия основных элементов систем горной автоматики; - материалы, применяемые в горной промышленности; - устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; -схемы электроснабжения участка и освещения участка; - правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; - организацию ремонтных работ в организации; -плановое задание и производственную мощность участка и организации; - факторы, влияющие на производительность труда;
	ПК.4.2. Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	**Навыки:**
		-выполнять и читать функциональные и структурные схемы системы автоматики; - производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств;

		- определять факторы, влияющие на производительность горных машин и комплексов; - производить эксплуатационные расчёты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; - работать со схемами электроснабжения участка; - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин.
		Умения:
		- выполнять и читать функциональные и структурные схемы системы автоматики; - производить эксплуатационные расчёты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; - читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - работать со схемами электроснабжения участка; - пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин.

		Знания:
		- устройство, структурные и функциональные схемы систем автоматики; - характеристики основных элементов функциональных схем автоматики и телемеханики; - основные понятия и определения, применяемые в автоматике, и отличие структурных от функциональных схем систем автоматики; - назначение, устройство и принцип действия специальных датчиков, которые применяются в горной промышленности; - способы обеспечения искробезопасности электрических цепей; - основы электротехники, гидравлики, механики и металловедения, которые необходимы для эксплуатации и обслуживания стационарных машин; - схемы гидравлических, пневматических и электрических сетей; - схемы вентиляции и пожаротушения; - допустимые нормы концентрации пыли и газов, которые применяются в организации системы разработки месторождения; - назначение и расположение горных выработок; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - признаки угрозы их возникновения; - сигналы оповещения; - правила поведения при возникновении аварий;

		- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении открытых горных работ.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Осуществлять управление экскаватором	**Навыки:**
		- управления экскаватором при экскавации и передвижении
		Умения:
		- управлять экскаватором в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности; - перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы
		Знания:
		- организацию работы мехлопаты и драглайна; - организацию спаренной работы мощных драглайнов и мехлопат; - схемы работы прямой лопаты и драглайна; - схемы подачи автосамосвалов под погрузку; - теоретическую, техническую и эксплуатационную производительность экскаваторов и ее определение; - действия машиниста экскаватора в аварийных ситуациях
	ПК 5.2 Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производств	**Навыки:**
		- планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа; - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой;

		- ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой
		Умения:
		- совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации; - ходовые механизмы; - вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ; - эффективно использовать экскаватор; - вести послойную разработку грунта; - производить селективную разработку забоя; - производить выемку полезного ископаемого по сортам; - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер; - производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале
		Знания:
		- классификацию горных выработок; - общие сведения о технологии ведения горных работ;

		- способы проветривания и осушения горных выработок; - правила безопасности при ведении горных и взрывных работ; - автоматические системы управления; назначение и устройство механического оборудования экскаваторов: поворотной платформы, подъемного механизма, поворотного механизма, ходового оборудования; - назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов: стрелы, рукояти, ковша; - рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы сокращения времени рабочего цикла; - основные сведения о ведении открытых горных работ и горно-геологическую характеристику участка (разреза); - физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы; - методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки; - порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах; - особенности работы экскаваторов в забое по скальным и мерзлым породам; - особенности и меры по обеспечению работы экскаватора в подтопляемом забое и опасных зонах; - опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке; - правила безопасности при разработке месторождений открытым способом

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД.1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.			
		ПК. 1.2. Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ.			
		ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических			

		процессов.			
		ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ.			
		ПК 1.5 Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий			
		ПК 1.6 Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ			
		ПК 1.7 Составлять и читать схемы и чертежи			
	ВД 02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной	ПК 2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением			

	безопасностью на горном участке	требований промышленной безопасности на горном участке			
		ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда			
		ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке			
		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			
	ВД 03. Организация деятельности персонала на горном участке	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка			
		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			
		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 3.6 Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ			
	ВД.4. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах			
		ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов			
ВД по запросу работодателя	ВД.5. Выполнение работ по профессии Машинист экскаватора	ПК. 5.1. Осуществлять управление экскаватором	18.011	ОТФ А Эксплуатация и поддержание работоспособности	ТФ А/01.3 Выполнение комплекса работ посредством

				гидравлического экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 2,5 м3 и гидравлического экскаватора, оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием, в условиях ведения горных работ	управления гидравлическим экскаватором с ковшом вместимостью от 0,4 до 2,5 м3 и гидравлическим экскаватором, оснащенным дополнительным навесным рабочим оборудованием ТФ A/02.3 Выполнение ежесменного, периодического обслуживания гидравлического экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 2,5 м3
		ПК. 5.2. Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	18.011	ОТФ A Эксплуатация и поддержание работоспособности гидравлического экскаватора с ковшом вместимостью от	ТФ A/01.3 Выполнение комплекса работ посредством управления гидравлическим экскаватором с ковшом

				0,4 до 2,5 м3 и гидравлического экскаватора, оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием, в условиях ведения горных работ	вместимостью от 0,4 до 2,5 м3 и гидравлическим экскаватором, оснащенным дополнительным навесным рабочим оборудованием ТФ А/02.3 Выполнение ежесменного, периодического обслуживания гидравлического экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 2,5 м3

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 21.02.15 Открытые горные работы

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2
Обязательная часть образовательной программы																															
ОД.00	**Общеобразовательные дисциплины**																														

ОД.01	Русский язык					О				О																							
ОД.02	Литература					О				О																							
ОД.03	Математика				О	О	О			О																							
ОД.04	Иностранный язык				О	О				О																							
ОД.05	Информатика	О	О		О	О				О																							
ОД.06	Физика	О			О	О		О		О																							
ОД.07	Химия				О	О		О		О																							
ОД.08	Биология				О	О		О		О																							
ОД.09	История				О	О	О			О																							
ОД.10	Обществознание	О		О		О	О			О																							
ОД.11	География				О	О		О		О																							
ОД.12	Физическая культура				О	О		О	О																								
ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины				О	О	О	О	О																								
ОД.14	Индивидуальный проект				О	О		О		О																							
СГ.00	***Социально-гуманитарный цикл***																																
СГ.01	История России	О			О	О	О			О																							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О			О	О	О			О	О													О	О								
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				О	О	О		О	О									О														
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура				О			О	О																								
СГ.05	Основы финансовой грамотности			О	О	О	О			О																О							

СГ.06	Основы бережливого производства	О	О	О	О	О	О	О		О	О									О	О		О	О									
СГ.07	Православная культура	О	О	О	О	О	О			О																							
СГ.08	Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	О	О	О	О	О	О	О		О																		О					
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***																																
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О	О	О	О	О		О	О																						
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О	О	О	О	О	О		О	О																						
ОП.03	Техническая механика	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О																				
ОП.04	Геология	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О			О						О					О					
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О				О		О			О	О									
ОП.06	Экологические основы природопользования	О	О		О			О		О				О								О											
ОП.07	Основы горного дела	О	О	О	О	О	О	О		О							О					О						О				О	
ОП.08	Основы маркшейдерского дела	О	О	О	О	О	О	О		О							О					О					О	О				О	
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О	О	О	О	О		О												О					О	О					
ОП.10	Техническая документация на ведение открытых горных работ	О	О	О	О	О	О	О		О							О										О	О					
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О																	О						
ОП.12	Основы карьерного моделирования	О	О	О	О	О	О	О		О																	О	О					

П.00	***Профессиональный цикл***																																
ПМ.01	**Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
МДК.01.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О		О		О																
МДК.01.02	Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах	О	О	О	О	О	О	О		О	О			О			О																
МДК.01.03	Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О				О																
МДК.01.04	Горные машины и комплексы	О	О	О	О	О	О	О		О					О																		
МДК.01.05	Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	О	О	О	О	О	О	О		О						О	О																
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
ПМ..02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке**	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О										
МДК.02.01	Система управления охраной труда в горной организации	О	О	О	О	О	О	О		О									О	О		О										
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью в горной организации	О	О	О	О	О	О	О		О								О		О		О										

МДК.02.03	Управление профессиональными рисками в горной организации	О	О	О	О	О	О	О		О												О										
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О									О	О	О	О	О									
ПМ.03	**Организация деятельности персонала на горном участке**	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О	О	О	О				
МДК.03.01	Организация и управление персоналом горного участка	О	О	О	О	О	О	О		О													О	О	О	О	О	О				
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О	О	О	О				
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					О	О
МДК.05.01	Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора на горных работах	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					О	О
УП.05	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					О	О
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					О	О
ПМц.04	**Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О		
МДКц.04.01	Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	О	О	О	О	О	О	О		О																			О	О		
УПц.04.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О		
ППц.04.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Курс	Объём образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10		
ОД	**Общеобразовательные дисциплины**	**1476**	**0**	**664**	**720**	**0**	**10**	**64**	**18**	**1-2**		
ОД.01	Русский язык	72		4	60			2	6	1		
ОД.02	Литература	108		54	52			2		1		
ОД.03	Математика	340		156	156		6	16	6	1-2		
ОД.04	Иностранный язык	72		2	68			2		1		
ОД.05	Информатика	108		0	102			6		1		
ОД.06	Физика	180		114	52			8	6	1		
ОД.07	Химия	72		46	22			4		1		
ОД.08	Биология	72		52	16			4		1		

ОД.09	История	136		96	30		4	6		1		
ОД.10	Обществознание	72		54	14			4		1		
ОД.11	География	72		50	18			4		1		
ОД.12	Физическая культура	72		2	70					1		
ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины	68		34	30			4		1		
ОД.14	Индивидуальный проект	32			30			2		1		
											65.6%	34.4%
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**634**	**0**	**234**	**352**	**0**	**6**	**36**	**6**	**2-4**	**570**	**64**
СГ.01	История России	78		60	10			2	6	2	78	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172			160			12		2-4	172	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	78		54	14		6	4		2	78	
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	178		2	160			16		2-4	178	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	32		28	4					2	32	
СГ.06	Основы бережливого производства	39		26	4			2		3	32	

СГ.07	Православная культура	32		32						2		32
СГ.08	Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	32		32						2		32
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**1030**	**330**	**628**	**330**	**0**	**0**	**42**	**30**	**2-4**	**418**	**612**
ОП.01	Инженерная графика	72	64		64			2	6	2	72	
ОП.02	Электротехника и электроника	78	22	48	22			2	6	2	78	
ОП.03	Техническая механика	78	20	50	20			8		2	78	
ОП.04	Геология	152	36	102	36			8	6	2	78	74
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	74	36	38	36			6		3	80	
ОП.06	Экологические основы природопользования	32	4	28	4					3	32	
ОП.07	Основы горного дела	164	46	108	46			4	6	1-2		164
ОП.08	Основы маркшейдерского дела	188	58	116	58			8	6	2-3		188
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	66	20	44	20			2		3		66
ОП.10	Техническая документация на ведение открытых горных работ	56	10	46	10					4		56

ОП.11	Основы предпринимательской деятельности	32	8	22	8			2		2		32
ОП.12	Основы карьерного моделирования	32	6	26	6					3		32
П.00	**Профессиональный цикл**	**2554**	**1618**	**750**	**1618**	**60**	**26**	**74**	**72**	**2-4**	**1779**	**775**
ПМ.01	**Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ**	**1220**	**750**	**388**	**750**	**30**		**34**	**18**	2-4	**855**	**365**
МДК.01.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	276	70	154	70	30		16	6	3-4	255	21
МДК.01.02	Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах	110	30	68	30			6	6	3-4	90	20
МДК.01.03	Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах	72	18	48	18			2		3	72	
МДК.01.04	Горные машины и комплексы	64	16	44	16			4		2		64
МДК.01.05	Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	116	40	74	40			2		2		116
УП.01	Учебная практика	36	36		36					3	36	
ПП.01	Производственная практика	540	540		540					4	396	144

ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6							6	4	6	
ПМ.02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке**	**330**	**120**	**152**	**120**	**0**	**22**	**18**	**18**	3-4	**330**	**0**
МДК.02.01	Система управления охраной труда в горной организации	78	16	48	24		4	4	6	3	78	
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью в горной организации	106	16	48	16		4	4	6	3,4	106	
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками в горной организации	68	10	48	10		6	4		4	68	
ПП.02	Производственная практика	72	72		72					4	72	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6							6	4	6	
ПМ.03	**Организация деятельности персонала на горном участке**	**294**	**106**	**128**	**106**	**30**	**4**	**14**	**12**	3-4	**294**	**0**
МДК.03.01	Организация и управление персоналом горного участка	216	34	128	34	30	4	14	12	3-4	216	
ПП.03	Производственная практика	72	72		72					4	72	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6							6	4	6	
ПМц.04	**Цифровизация и автоматизация**	**176**	**122**	**14**	**122**			**2**	**12**	3	**6**	**170**

	технологических процессов производства											
МДКц.04.01	Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	62	14	40	14			2	6	3		62
УПц.04.01	Учебная практика	36	36		36					3		36
ППц.04.01	Производственная практика	72	72		72					3		72
ПМц.04.ЭК	Экзамен по модулю	6							6	3	6	
ПМ.05	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***	**390**	**330**	**42**	**330**	**0**	**0**	**6**	**12**	3	**150**	**240**
МДК.05.01	Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	96	42	42	42			6	6	3		96
УП.05	Учебная практика	36	36		36					3	36	
ПП.05	Производственная практика	252	252		252					3	108	144
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	6							6	3	6	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	144		144					4	0	144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	216							216	4	216	
Итого:		**5910**	**1948**	**2276**	**3020**	**60**	**42**	**216**	**124**		**4459**	**1451**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.07 Православная культура	32	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации
2	СГ.08 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	32	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации
3	ОП.04 Геология	152	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации
4	ОП.07 Основы горного дела	164	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации
5	ОП.08 Основы маркшейдерского дела	188	2	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
6	ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация	66	1	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации, требования работодателя АО "Лебединский ГОК"
7	ОП.10 Техническая документация на ведение открытых горных работ	56	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"

8	ОП.11 Основы предпринимательской деятельности	32	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации, требования работодателя АО "Лебединский ГОК"
9	ОП.12 Основы карьерного моделирования	32	2	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации, требования работодателя АО "Лебединский ГОК"
10	МДК.01.01 Технология и комплексная механизация открытых горных работ	276	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
11	МДК.01.02 Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах	110	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
12	МДК.01.04 Горные машины и комплексы	64	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
13	МДК.01. 05 Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	116	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
14	ПП.01 Производственная практика	540	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"

15	МДК.05.01 Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора	96	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
16	ПП.05 Производственная практика	252	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
17	МДКц.04.01 Автоматизирование системы управления горных машин и комплексов	96	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
18	УПц.04.01 Учебная практика	36	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
19	ППц.04.01 Производственная практика	72	1	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"
Итого		**2412**		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Выполнение организации и контроля технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПП.01	540	7 ,8	Участок открытых горных работ	Начальник участка
2	Выполнение обеспечения функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПП.02	72	8	Участок открытых горных работ	Начальник участка
3	Выполнение организации деятельности персонала на горномучастке	ПП.03	72	8	Участок открытых горных работ	Начальник участка
4.	Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ППц.04	72	8	Участок открытых горных работ	Начальник участка
5	Выполнение работ по профессии Машинист экскаватора 4 разряд	ПП.05	252	6	Участок открытых горных работ	Начальник участка

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПП | Октябрь | | | | ПП | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | ПП | Январь | | ПП | Февраль | | | | ПП | Март | | | | | ПП | Апрель | | | | ПП | Май | | | | | Июнь | | | | ПП | Июль | | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---

	Обучение по дисциплинам и модулям						Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)					Каникулы	
	Всего	1 сем.	2 сем.	Всего	1 сем.	2 сем.	Всего	1 сем.	2 сем.	Всего	1 сем.	2 сем.	Всего	1 сем.	2 сем.	Подготовка	Проведение		
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
1 курс	40 2/3	16 5/6	23 5/6	1/3	1/6	1/6												11	52
2 курс	39 5/6	16 1/2	23 5/6	1 1/6	1/2	2/3												11	52
3 курс	30	15 2/3	14 1/3	1	1/3	2/3	3	1	2	7		7						11	52
4 курс	8 5/6	8 5/6		1 1/6	1/2	2/3				21	7 2/3	13 1/3	4		4	4	2	2	43
Всего	119 1/3	57 5/6	61 1/2	3 2/3	1 1/2	21/2	3	1	2	28	7 2/3	20 1/3	4		4	4	2	35	199

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Лебединский ГОК», при проведении производственной и преддипломной практик.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 3,4 курсах курсе (-ах) обучения, охватывая производственную и преддипломную практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Лебединский ГОК» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена ; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Истории

Географии

Иностранного языка

Математики

Информатики

Основ безопасности и защиты Родины

Физики

Химии и биологии

Экономики

Инженерной графики

Геологии

Организации и контроля технологических процессов при проведении открытых горных работ

Охраны труда

Мастерские и зоны по видам работ:

«Открытые горные работы»

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)

1	Операционная система Windows 7 и выше	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства 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 Экологические основы природопользования ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия на горном участке ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства
2	Microsoft Office 2007 и выше	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства 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 Экологические основы природопользования ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия на горном участке ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке ПМц.04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18 – Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО Лебединский ГОК, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Стоимость обучения одного студента колледжа за счёт бюджетных ассигнований (нормативно-подушевое финансирование) в 2025 году составляет 115 958 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ» 71

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ГОРНОМ УЧАСТКЕ» ..... Ошибка! Закладка не определена.**8**

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА НА ГОРНОМ УЧАСТКЕ»..... 70

«ПМ.04 ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА 2135
"ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ Машинист экскаватора"……112

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ……136

2025 г.

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 73

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 73

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 73

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 88

2. Структура и содержание профессионального модуля..... 93

2.1. Трудоемкость освоения модуля 93

2.2. Структура профессионального модуля 94

2.3. Содержание профессионального модуля 98

2.4. Курсовой проект обязателен по МДК 01.01 123

3. Условия реализации профессионального модуля..... 125

3.1. Материально-техническое обеспечение 125

3.2. Учебно-методическое обеспечение 125

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 126

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ»

Профессиональный модуль включен в обязательную 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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения	

		задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	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		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в	основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности		
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи,		
	составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	

	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	принципы выбора главных параметров карьера	расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ
	использовать автоматизированные информационные системы для оформление технической и	принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием

	технологической документации	добычи полезных ископаемых	автоматизированных информационных систем
	обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию	основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ	
	рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования	способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду	
	обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию	взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе	
	заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ	принципы развития горных работ и порядок отработки залежи	
	обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород	порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	

	рассчитывать параметры системы разработки		
ПК 1.2	планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке	технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологические регламенты)	контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства
	оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов	типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых	контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
	определять на плане направление ведения горных работ на участке	главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ	
	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования	горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ	
	организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования	системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и	

		горнотехнических условиях	
	определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка	законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам	
	рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши		
	выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом		
ПК 1.3	определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ	основные сведения о ремонте горных машин	построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ
	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования	расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта	организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание
	определять направление ведения горных работ на	устройство, принцип действия, условия	организации контроля за качеством выполнения

	участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения	применения и правила эксплуатации карьерного транспорта	технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов
	оценивать качество подготовки забоя взрывным способом	устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин	
	обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ	технология осушения и проветривания горных выработок	
	строить трассу вскрывающих выработок	правила эксплуатации электрооборудования	
	формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования	принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства	
	организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах	технология осушения и проветривания горных выработок	
	обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков	особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения	
	рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера	способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства	

	рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера	основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ	
		принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров	
		виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах	
		порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования	
ПК 1.4	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ	различных горно-геологических и горно-технических условиях	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ
	самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ	рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ; контролировать выполнение правил безопасности при проведении взрывных работ	участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ

	оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ	взрывчатые вещества, химические реакции, протекающие при взрыве	
	выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ	классификацию взрывчатых веществ по химическому составу; химические формулы, химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ	
		основные химические процессы и технологии получения взрывчатых веществ типа химических соединений; вопросы химического взаимодействия компонент взрывчатых веществ с горными породами	
		свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов	
		закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей	
ПК 1.5	выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты	классификацию, конструкцию, рабочее оборудование, технические характеристики, принцип действия и область применения	

		бурильно-отбойных машин и буровых станков, выемочно-погрузочных машин и выемочно-транспортирующих машин	
	обосновывать и подбирать оборудование комплексов	оборудование гидромеханизации	
	выбирать режим работы горных машин	комплексы открытых горных работ и правила безопасности при их эксплуатации	
ПК 1.6	производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов;	перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования;	подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования;
	подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта;	перечень работ по проведению технического обслуживания;	проведения ежесменного технического обслуживания;
	получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта;	требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования;	проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки;
	выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту;	требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра;	выполнения сезонного технического обслуживания;
	определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при	правила и способы смазки узлов и агрегатов;	диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом;

	ежесменном техническом осмотре;		
	определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений;	виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ;	выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих;
	устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы;	назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним;	заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию;
	определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации;	способы диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности;	подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация
	заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ;	назначение и правила безопасного применения контрольно-измерительных приборов;	
	проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу	способы замены изношенных деталей;	
		нормы браковки деталей;	
		правила применения ручного и пневматического инструмента;	
		назначение малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним;	
		требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации;	

		порядок заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа; правила консервации, расконсервации оборудования	
ПК 1.7	Выполнять эскизы несложных деталей Читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, Выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей Законы ортогонального проецирования Правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности Правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования Виды и типы схем, их маркировку	Выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, заполнение спецификации в ручном исполнении использования систем автоматизированного проектирования при выполнении чертежей, схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификаци построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении. выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу

		применяемые в горно-рудной промышленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1. 2. 3.	ПК 1.5 Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий ПК 1.6 Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ ПК 1.7 Составлять и читать схемы и чертежи	Уметь: - выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты; - обосновывать и подбирать оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин Знать: - комплексы открытых горных работ	Тема 1.4. Виды и периоды горных работ	4	По запросу работодателя АО «Лебединский ГОК» для углубления знаний, умений, навыков
			Тема 1.5. Вскрытие карьерных полей	4	
			Тема 1.6. Вскрытие отдельными траншеями	2	
			Тема 1.7. Вскрытие системой поступательных траншей	2	
			Тема 1.8. Вскрытие системой тупиковых траншей	2	
			Тема 1.9 Вскрытие системой временных траншей и котлованом	2	
			Тема 1.10 Вскрытие комбинацией открытых горных выработок	2	
			Тема 1.11 Вскрытие подземными горными выработками	3	

			Тема 2.2 Способы бурения шпуров и скважин	20	
			Тема 4.1. Горные машины и комплексы для открытых горных работ	4	
		Знать: - классификацию, конструкцию, рабочее оборудование, технические характеристики, принцип действия и область применения бурильно-отбойных машин и буровых станков	Тема 4.2. Бурильно-отбойные машины и буровые станки	12	
		Знать: - классификацию, конструкцию, рабочее оборудование, технические характеристики, принцип действия и область применения выемочно-погрузочных машин	Тема 4.3. Выемочно-погрузочные машины	14	
		Знать: - классификацию, конструкцию, рабочее оборудование, технические характеристики, принцип действия и область применения выемочно-транспортирующих машин	Тема 4.4. Выемочно-транспортирующие машины	10	

		Знать: - оборудование гидромеханизации	Тема 4.5. Оборудование гидромеханизации	10	
		Знать: - комплексы открытых горных работ и правила безопасности при их эксплуатации	Тема 4.6. Комплексы открытых горных работ	10	
		Уметь: - производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре Знать:	Тема 5.1. Виды и содержание технического обслуживания самоходной техники	66	

		- перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования; - перечень работ по проведению технического обслуживания; требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования; - требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра Навыки: - подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования			
		Уметь: - устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; - определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в	Тема 5.2. Организация ремонта самоходной техники	48	

		соответствии с инструкцией по эксплуатации; - заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; - проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу Знать: - правила и способы смазки узлов и агрегатов; - виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ; - назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним; - способы диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности; - способы замены изношенных деталей			
		Уметь:			

		- выполнять эскизы несложных деталей; - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности; - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; - выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования			

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	1168	174
Курсовая работа (проект)	30	
Самостоятельная работа		
Консультации	34	
Практика, в т.ч.:		
учебная	*36*	*36*
производственная	*540*	*540*

Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета МДК 01.04 в форме дифференцированного зачета МДК 01.05 в форме дифференцированного зачета УП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамена	18	
Всего	**1220**	**750**

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)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Раздел 1. Разработка месторождения полезных ископаемых и организация работ при добычи открытым способом	**276**	70	**254**	154	30	**-**	**16**	**6**		

ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7											
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	Раздел 2. Организация взрывных работ при добычи полезных ископаемых открытым способом	**110**	30	**98**	68	**-**	**-**	**6**	**6**		
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК	Раздел 3. Разработка электроснабжения при открытой добыче полезных ископаемых	**72**	18	**66**	48	-	-	**6**	-		

1.2 ПК 1.3 ПК 1.7											
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5	Раздел 4. Горные машины и комплексы	**64**	16	**60**	44	-	**-**	**4**	**-**		
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	**116**	40	**114**	74	-	**-**	**2**	**-**		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Учебная практика	**36**	**36**							**36**	

ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Производственная практика	**540**	**540**								**540**
	Промежуточная аттестация по модулю	**6**									
	Всего:	**1220**	**750**		**388**	**30**	**-**	**34**	**12**	**36**	**612**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка месторождения полезных ископаемых и организация работ при добычи открытым способом		**224**	
МДК01.01 Технология и комплексная механизация открытых горных работ		**154/70**	
Тема 1.1. Основные понятия разработки месторождений полезных ископаемых	**Содержание**	**8**	**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 1.5 ПК 1.7**
	Горные породы и полезные ископаемые. Свойства горных пород, влияющие на эффективность их разработки. Геологические объекты горных работ. Способы разработки месторождений полезных ископаемых, формы залегания геологических тел, горный массив, природные поля в недрах, горная масса. Запасы месторождения. Понятие о потерях и разубоживании полезных ископаемых при добыче.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1. «Оценка горно-технологических характеристик горных пород»	4	
Тема 1.2. Классификация месторождений пригодных к разработке открытым способом	**Содержание**	**6**	**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 1.5**
	Виды месторождений. Технологические схемы. Обзор способов открытой добычи твердых полезных Классификация условия разрабатываемых месторождений и залежей открытым способом. Классификация залежей полезных ископаемых.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие 2. «Определение залежей по углу падения на примере месторождений полезных ископаемых»	4	**ПК 1.7**
Тема 1.3. Общие сведения о технологии открытых горных работ и границах карьера	**Содержание**	**14**	
	Основные понятия и терминология открытой разработки. Основные элементы уступа. Главные параметры карьера. Уступ, элементы уступа, параметры уступа, разновидности уступов, стандартные высоты уступов, подуступы. Борт карьера, его элементы. Определение угла откоса борта в рабочем и конечном положении. Параметры карьера. Геометрические показатели. Основные особенности открытой разработки. Преимущества и недостатки открытым способом разработки	6	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 3. «Определение главных параметров карьера»	4	
	Практическое занятие 4. «Обоснование параметров и производительности карьера»	4	
Тема 1.4. Виды и периоды горных работ	**Содержание**	**4**	
	Периоды отработки месторождений открытым способом (подготовительный, строительный, эксплуатационный, заключительный), виды работ в периоды, графическое изображение периодов на графике изменения объемов добычи и вскрыши по годам, этапы реконструкции предприятия. Порядок развития открытых горных работ. Формирование грузопотоков, вскрытие, трассирование, системы разработки, технологические схемы и комплексы оборудования.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
	Содержание	**16**	

Тема 1.5. Вскрытие карьерных полей	Общие сведения о вскрытии карьерных полей. Основные вскрывающие выработки. Способ вскрытия. Классификация способов вскрытия карьерных поле, схема и система вскрытия. Факторы, влияющие на выбор способа и схемы вскрытия. Принципы проектирования вскрытия. Карьерные грузопотоки, их виды и характеристики, условия формирования вскрышных и добычных грузопотоков при однородном и разнородном по качеству полезном ископаемом. Технологические процессы формирования грузопотоков. Комплексы горного и транспортного оборудования, реализующие грузопотоки, технологические схемы комплексов оборудования, сопряжение работы машин цикличного и непрерывного действия, качественная и количественная комплектация основного и вспомогательного оборудования; технологические циклы процессов и горных работ, сменная и годовая производительность комплексов.	8	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 5. «Вскрытие рабочих горизонтов карьера»	4	
	Практическое занятие 6. «Определение общей продолжительности транспортного цикла»	4	
Тема 1.6. Вскрытие отдельными траншеями	**Содержание**	**4**	
	Классификация траншей и способов вскрытия рабочих горизонтов, трассы вскрывающих выработок, их формы, пункты примыкания капитальных траншей к горизонтам, схемы развития путей и дорог карьера, скользящие и временные съезды, крутые и наклонные траншеи, их проведение. Вскрытие внешними	4	**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 1.5**

	отдельными траншеями и полутраншеями, условия применения, достоинства, недостатки, разновидности.		**ПК 1.7**
Тема 1.7. Вскрытие системой поступательных траншей	**Содержание**	**4**	
	Условия применения, достоинства, недостатки, расчет длины системы. Система спиральных внутренних траншей, условия применения, достоинства, недостатки. Понятие о наклонных предохранительных бермах, достоинства.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.8. Вскрытие системой тупиковых траншей	**Содержание**	**2**	
	Вскрытие системой тупиковых внутренних траншей, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие петлевыми внутренними траншеями, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие комбинированными траншеями.	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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.9 Вскрытие системой временных траншей и котлованом	**Содержание**	**2**	
	Понятие о временных траншеях (съездах), условия применения, преимущества, недостатки. Временные въездные траншеи при продольной подготовке горизонтов, порядок вскрытия горизонта, условия рационального применения временного съезда, его места заложения, пример схемы.	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 1.5 ПК 1.7**
	Содержание	**4**	

Тема 1.10 Вскрытие комбинацией открытых горных выработок	Сочетание траншейных способов в различных вариантах (сочетание петлевых и поступательных траншей, системы парных траншей: отдельных, групповых, сочетание временных въездных траншей и котлованов, спиральных траншей и тупиковых, сочетание полутраншей в нагорной части и траншей в долинной части месторождения, сочетание внешних и внутренних траншей). Особенности разработки нагорных карьеров. Вскрытие крутыми траншеями для размещения гравитационного, конвейерного и скипового видов транспорта.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.11 Вскрытие подземными горными выработками	**Содержание**	**4**	
	Условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие шахтными вертикальными и наклонными стволами и квершлагами; (разновидности схем).	4	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.12 Коэффициенты вскрыши	**Содержание**	**8**	
	Понятие, классификация, расчет (средний, первоначальный, среднеэксплуатационный, эксплуатационный, текущий, плановый, контурный граничный).	4	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 7. «Графическое представление коэффициентов вскрыши»	4	

Тема 1.13 Определение рационального направления углубки карьера	**Содержание**	**2**	
	Понятие, критерии построения оптимальной линии направления углубки карьера	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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.14 Параметры рабочей зоны карьера	**Содержание**	**8**	
	Фронт горных работ на уступе, его форма, структура, направление развития. Рабочая зона карьера и требования к ней, подготовленные, вскрытые и готовые к выемке запасы, общий и активный фронт карьера. Элементы рабочей зоны, рабочие уступы, главные параметры, факторы, влияющие на их определение, основные принципы установления параметров уступа.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 8. «Определение длины фронта горных работ и коэффициентов вскрыши по участкам месторождения»	4	
Тема 1.15 Соразмерность развития горных работ	**Содержание**	**6**	
	Динамичность рабочих забоев (интенсивность перемещения забоя при использовании различного оборудования); направления перемещения уступов; скорость перемещения фронта уступа. Направление углубки карьера вкрест простирания карьерного поля, закон соотношения скоростей подвигания рабочих уступов и понижения горных работ, скорость углубки карьера, скорость понижения очистных (добычных) работ, скорость формирования нерабочего борта,	6	**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 1.5 ПК 1.7**

	схемы взаимосвязей скоростей развития горных работ при различных вариантах углубки на поперечном разрезе. Производительность карьера по полезному ископаемому и связь ее со скоростью углубки карьера		
Тема 1.16. Системы открытой разработки месторождений	**Содержание**	**12**	
	Основные понятия. Элементы системы разработки: уступы, фронт работ уступа, фронт работ карьера, рабочая зона карьера, рабочие площадки, транспортные и предохранительные бермы. Классификации и характеристики систем разработки. Бестранспортные системы. Транспортно-отвальные системы разработки. Система с башенными экскаваторами Транспортные системы Комбинированные системы разработки. Углубочные системы разработки.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 9. «Расчет основных параметров системы разработки»	4	
	Практическое занятие 10. «Описание способа вскрытия рабочих горизонтов карьера в соответствии с выбранным горно-транспортным оборудованием»	4	
Тема 1.17. Закономерности развития рабочей зоны карьера	**Содержание**	**12**	
	Режим горных работ по В.В. Ржевскому, построение графика режима горных работ по поперечному разрезу наклонного или крутопадающего месторождения, построение календарного графика режима горных работ. Основные методы регулирования режима горных работ на карьере	4	**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 1.5 ПК 1.7**

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 11. «Построение графика режима горных работ»	4	
	Практическое занятие 12. «Построение календарного графика горных работ и выбор комплекта оборудования»	4	
Тема 1.18. Этапность отработки. Временно нерабочие борта карьера (ВНБ)	**Содержание**	**2**	
	Разработка месторождений этапами, условия применения, временный нерабочий борт и параметры его элементов, разноска ВНБ. Схемы разделения карьерного поля на этапы и условия применения схем.	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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.19. Влияние технологии и механизации на качество добываемого полезного ископаемого	**Содержание**	**4**	
	Качество полезного ископаемого, выдаваемого из карьера, причины снижения качества по сравнению с природным, схемы, формулы, потери, разубоживание, классификация потерь. Выемка руды из сложно структурных забоев, управление качеством добываемых руд на стадии проектирования и в эксплуатационный период.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.20. Параметры и показатели систем разработки без углубки карьера	**Содержание**	**6**	
	Особенности систем разработки без углубки карьера, условия применения, скорость подвигания рабочего забоя, уступа, верхнего уступа по отношению к нижнему. Расчет систем разработки при сезонной работе по вскрыше (сезонное перемещение вскрышных и добычных уступов, ширина рабочей	6	**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 1.5**

	площадки, интенсивность подвигания вскрышных и добычных уступов). Технология формирования отвалов.		**ПК 1.7**
Тема 1.21. Системы разработки с однократной и многократной перевалкой вскрыши	**Содержание**	**6**	
	Технологическая схема на добычных и вскрышных работах, особенности расчета параметров системы разработки. Система разработки – "экскаватор-карьер". Особенности расчета систем разработки без засыпки добычных уступов, схема, основные формулы. Особенности расчета систем с подсечкой добычных уступов. Особенности расчета систем с транспортно-отвальными мостами.	6	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.22. Отвалообразование и складирование горных пород.	**Содержание**	**10**	
	Основные понятия. Классификация отвалов. Строительство отвалов. Плужные отвалы. Экскаваторные отвалы. Бульдозерные отвалы. Отвальное оборудование непрерывного действия.	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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 13. «Определение параметров отвальных работ».	4	
	Практическое занятие 14. «Выбор способа отвалообразования вскрышных пород в соответствии с выбранным видом транспорта».	4	
	Содержание	**12**	

Тема 1.23. Теория комплексной механизации открытых горных работ	Принципы комплексной механизации. Технологическая классификация комплексов оборудования. Структурная классификация звеньев механизации. Структурная классификация комплексов оборудования. Взаимосвязь выемочно-погрузочного и транспортного оборудования. Основы комплектации оборудования для подготовки пород к выемке. Основы комплектации выемочного и транспортного оборудования. Комплектация отвального и вспомогательного оборудования. Готовность к работе машин и комплекса оборудования. Показатели производительности комплекса оборудования. Определение эксплуатационной производительности комплекса. Область применения комплексов оборудования	6	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 15. «Технологические расчеты выемки пород скреперами, погрузчиками, бульдозерами».	4	
	Практическое занятие 16. «Технологические расчеты выемки пород скреперным комплексом».	2	
Тема 1.24. Технологические комплексы с автомобильным транспортом	**Содержание**	**10**	
	Особенности производства горных работ при однобортовом и двухбортовом размещении фронта: вскрытие стационарными внутренними траншеями или временными съездами с петлевой формой трассы, иногда парные траншеи; методы интенсификации горных работ; размер добычной заходки по ширине и длине. Особенности при поперечном размещении фронта горных работ. Формирование схем вскрывающих трасс при автотранспорте. Проведение траншей при автотранспорте.	6	**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 1.5 ПК 1.7**

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 17. «Расчет транспортных и отвальных работ»	2	
	Практическое занятие 18. «Технологические расчеты выемки пород одноковшовыми экскаваторами. Разработка паспорта забоя»	2	
Тема 1.25. Технологические комплексы с железнодорожным транспортом	**Содержание**	**8**	
	Фронт горных работ: тупиковый, сквозной. Длина и ширина экскаваторного блока, блока панели, рабочей площадки. Проведение траншей при железнодорожном транспорте, габариты траншей по дну, скорость проведения. Послойное проведение: условия, схемы, высота слоя, скорость проведения. Вскрытие в особо мощных и глубоких карьерах.	6	**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 1.5 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 19. «Технологические расчеты отвалообразования при железнодорожном транспорте»	2	
Тема 1.26. Технологические комплексы с конвейерным транспортом	**Содержание**	**10**	
	Проведение траншей при конвейерном транспорте, расчет минимальной ширины траншеи, схемы работы экскаваторов. Различие технологических комплексов при конвейерном транспорте. Выемочно-конвейерно-отвальные комплексы без дробилок; экскаваторно-конвейерные комплексы без дробилок при использовании ленточных конвейеров и конвейерных поездов; выемочно-конвейерные комплексы с дополнительным дроблением горной массы; экскаваторно-конвейерные	8	**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 1.5 ПК 1.7**

	комплексы с дополнительным механическим дроблением горной массы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 20. «Технологические схемы и расчеты транспортирования конвейерами».	2	
Тема 1.27. Гидромеханизация открытых работ	**Содержание**	**8**	
	Гидромеханизация открытых работ: технологические схемы с гидромониторноземлесосными комплексами, земснарядами, драгами. Формирование водяных струй, необходимые напоры и расходы воды, производительность гидромонитора по породе. Движение твердых частиц в потоке, расчет гидротранспорта, грунтовые насосы, схемы их включения. Насосы и схемы соединения. Гидроотвалообразование, вместимость гидроотвала, технология и способы укладки грунтов. Земснаряды, параметры забоя, намыв гидротехнических сооружений, характеристика драг, параметры забоев, производительность драги.	8	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.28. Добыча строительных горных пород	**Содержание**	**8**	
	Добыча строительных горных пород: виды строительных материалов, нерудные, вяжущие керамические, силикатные строительные материалы, стеновые и облицовочные материалы из природного камня, их применение. Требования к качеству сырьевых материалов строительных горных пород и природного камня. Особенности разработки месторождений цементного сырья, глин, строительных горных пород и природного камня, добыча, переработка и обработка. Специальное оборудование для добычи минерального сырья и производства строительных	8	**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 1.5 ПК 1.7**

	материалов. Технологические схемы дробильно-сортировочных фабрик.цементных и кирпичных заводов.		
Тема 1.29. Рекультивация земель, нарушенных открытыми горными работами	**Содержание**	**4**	
	Виды рекультивации. Этапы рекультивации. Направления проведения биологической рекультивации.	4	**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 1.5 ПК 1.7**
Тема 1.30 Процессы обеспечения открытых горных работ	**Содержание**	**6**	
	Осушение карьерных полей и карьеров. Виды осушения месторождения: предварительное и текущее. Способы осушения: поверхностный, подземный и комбинированный Преимущества и недостатки всех схем осушения карьерных полей. Барраж. Барражные устройства: инфузионные, инъекционные, криогенные и шпунтовые. Проветривание карьеров. Естественное проветривание. Схемы проветривания: конвективная, инверсионная, прямоточная и рецеркуляционная. Борьба с пылью.	6	**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 1.5 ПК 1.7**
Курсовой проект		**30**	
Раздел 2. Организация взрывных работ при добычи полезных ископаемых открытым способом		**98**	
МДК 01.02 Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах		**98/30**	
Тема 2.1 Технологические	**Содержание**	**8**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06**
	Свойства горных пород. Классификация горных пород по буримости и взрываемости. Общие сведения о способах подготовки и разрушении	8	

свойства горных пород	горных пород Понятие о физической сущности процесса детонации. Технологические требования, предъявляемые к буровзрывным работам на разрезе.		**ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
Тема 2.2 Способы бурения шпуров и скважин	**Содержание**	**24**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
	Способы бурения шпуров. Перфораторы, буровой инструмент. Вращательное бурение шпуров, электросверла, буровой инструмент. Способы бурения скважин. Общие сведения, классификация способов бурения скважин. Шарошечное бурение. Принцип разрушения породы, область применения. Шарошечные долота, Классификация долот, их назначение. Вращательное (шнековое) бурение скважин. Станки. Инструмент, принцип разрушения породы, область применения. Огневое бурение скважин. Станки, инструмент, область применения. Другие способы бурения скважин. Взрывное бурение, термическое.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 1. «Оценка буримости и взрываемости горных пород. Выбор основного оборудования»	6	
	Практическое занятие 2. «Изучение средств взрывания».	6	
Тема 2.3 Организация буровых работ	**Содержание**	**18**	
	Буровые станки. Техническая скорость бурения и производительность станков. Буровые станки и технология бурения. Режимы бурения. Сущность процесса бурения горных пород. Определение производительности. Технологические основы буровых работ. Организация буровых работ на карьерах.	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3. «Выбор бурового инструмента»	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06**
	Содержание	**22**	

Тема 2.4 Основы теории расчета параметров буровзрывных работ	Виды и параметры зарядов. Определение удельного расхода взрывчатых веществ. Параметры взрывных скважин и конструкция зарядов. Конструкции зарядов и параметры взрывных скважин.	14	**ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 6. «Расчет параметров буровзрывных работ»	8	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
Тема 2.5 Схемы инициирования скважин	**Содержание**	**16**	
	Инициирование и порядок взрывания скважин. Расчет паспорта БВР. Расчет параметров развала, механизация заряжания скважин. Характеристика развала взорванных пород. Механизация при взрывных работах.	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 7. «Определение параметров взрывных скважин»	2	
	Практическое занятие 8. «Составление паспорта буровзрывных работ».	2	
Тема 2.6 Организация взрывных работ	**Содержание**	**10**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
	Вторичное взрывание. Радиусы опасных зон. Основы ведения взрывных работ на карьерах.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9. «Расчет параметров расположения скважин на уступе и величины заряда ВВ в скважине»	2	

Раздел 3. Разработка электроснабжения при открытой добыче полезных ископаемых		**60**	
МДК 01.03 Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах		**66/18**	
Тема 3.1 Общие положения	**Содержание**	**4**	
	Особенности электроснабжения открытых горных работ. Основные потребители электроэнергии на карьерах. Особенности работы электропотребителей карьера.	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7**
Тема 3.2. Электроснабжение открытых горных работ	**Содержание**	**22**	
	Способы построения схем радиальные, магистральные, комбинированные. Внешнее и внутреннее электроснабжение разрезов. Принципы построения распределительных сетей разрезов. Продольнофронтальные и поперечно- фронтальные схемы питания электроприемников участков разрезов. Схемы электроснабжения ОГР. Способы построения систем электроснабжения участков разрезов. Устройство воздушных и кабельных линий. Особенности СЭС участков горных работ. СЭС дренажных выработок. Схемы питания подземных электроприемников. Схемы и устройство главных понижающих подстанций. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции. Выбор числа и мощности трансформаторов карьерных подстанций. Передвижка карьерных подстанций	14	**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 1.7**
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 1. «Определение расчетных нагрузок карьера. Выбор напряжений и схем электроснабжения карьера».	4	

	Практическое занятие 2. «Выбор напряжений и схем электроснабжения карьера».	4	**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 1.7**
Тема 3.3. Электрооборудование открытых горных работ	**Содержание**	**16**	
	Передвижные приключательные и распределительные пункты. Кабели специальные и общепромышленного назначения. Электрооборудование одно- и многоковшовых экскаваторов. Электрооборудование буровых станков, водоотливных, компрессорных и вспомогательных установок. Электрооборудование транспортных машин непрерывного действия. Электрооборудование отвалообразователей и транспортно-отвальных мостов	16	
Тема 3.4. Расчет нагрузок и выбор электрооборудования	**Содержание**	**24**	
	Выбор рациональных сечений проводов и жил кабелей. Факторы, влияющие на выбор сечений воздушных и кабельных линий. Выбор сечений жил кабелей и проводов воздушных линий по нагреву расчетным током, по нагреву током короткого замыкания, по потерям напряжения, по экономической плотности тока. Выбор коммутационных электроаппаратов по длительному режиму: номинальному напряжению и току. Проверка электрических аппаратов по току короткого замыкания, проверка на электродинамическую и термическую стойкость и отключающую способность. Выбор передвижных комплектных трансформаторных подстанций, передвижные подстанции. Выбор установок защит.	14	

	Освещение на разрезе. Расчет прожекторного освещения. Расчет защитного заземления в распределительных сетях разреза		**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 1.7**
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 3. «Расчёт токов короткого замыкания в высоковольтной сети участков ОГР»	4	
	Практическое занятие 4. «Расчёт токов короткого замыкания в низковольтной сети участков открытых горных работ»	4	
	Практическое занятие 5. «Выбор и проверка коммутационных аппаратов. Расчёт установок токовых защит коммутационных аппаратов»	2	
Раздел 4. Горные машины и комплексы		**76**	**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 1.7**
МДК.01.04 Горные машины и комплексы		**60/16**	
Введение	**Содержание**	**2**	
	Содержание дисциплины, ее значение и связь с другими изучаемыми дисциплинами. Значение комплексной механизации и автоматизации горных работ	2	
Тема 4.1. Горные машины и комплексы для открытых горных работ	**Содержание**	**2**	
	Классификация горных машин для открытых горных работ	2	
Тема 4.2. Бурильно-отбойные машины и буровые станки	**Содержание**	**12**	
	Общие сведения о буровых машинах. Горные сверла ручные и колонковые.	6	

	Буровые и отбойные молотки. Классификация и принцип действия буровых станков. Конструкции буровых станков и элементы теории рабочего процесса. Основные правила эксплуатации и безопасности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1. «Изучение конструкции электросверл, схем»	2	
	Практическое занятие 2. «Изучение конструкции буровых и отбойных молотков»	2	
	Практическое занятие 3. «Расчет режимных параметров буровых станков»	2	
Тема 4.3. Выемочно-погрузочные машины	**Содержание**	**14**	
	Классификация и принцип действия экскаваторов. Рабочее оборудование экскаваторов. Главные механизмы экскаваторов. Опорно-поворотные устройства экскаваторов. Ходовое оборудование экскаваторов. Силовое оборудование экскаваторов. Современные экскаваторы. Общее устройство и конструкции узлов. Эксплуатация экскаваторов	10	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4. «Изучение конструкций рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов»	2	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
	Практическое занятие 5. «Изучение конструкций рабочего оборудования многоковшовых экскаваторов**»**	2	
Тема 4.4. Выемочно-транспортирующие машины	**Содержание**	**10**	
	Классификация и принцип действия выемочно-транспортирующих машин. Рабочее оборудование бульдозеров, рыхлителей, одноковшовых погрузчиков, скреперов. Главные механизмы ВТМ. Силовое оборудование и системы управления. Производительность и эксплуатация выемочно-транспортирующих машин	8	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. «Изучение конструкций бульдозеров, рыхлителей, одноковшовых погрузчиков, скреперов»	2	
Тема 4.5. Оборудование гидромеханизации	**Содержание**	**10**	
	Гидромониторы, насосы, землесосы. Гидротранспортные установки и загрузочные аппараты. Землеснаряды. Трубопроводы. Драги. Правила безопасности при эксплуатации оборудования гидромеханизации	6	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
	Практическое занятие 7. «Изучение конструкций гидромониторов, их параметров»	2	
	Практическое занятие 8. «Изучение конструкции земснаряда, трубопроводов, пульпопроводов»	2	
Тема 4.6. Комплексы открытых горных работ	**Содержание**	**10**	
	Общие сведения о комплексной механизации и понятия о ее структуре. Принципы формирования комплексов. Схемы комплексов, технико-экономические показатели их работы. Область применения и перспективы развития комплексов машин непрерывного действия. Правила безопасности при эксплуатации комплексов ОГР.	10	
Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ		**114**	
МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ		**114/40**	
Тема 5.1. Виды и содержание технического обслуживания самоходной техники	**Содержание**	**66**	
	Общие сведения о техническом диагностировании и системе технического обслуживания. Виды и сроки проведения технического обслуживания машин. Ежесменное техническое обслуживание. Виды, последовательность и способы выполнения работ, применяемый инструмент и оборудование.	38	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06**

	Меры безопасности при выполнении технического обслуживания.		**ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Практическое занятие 1. Сезонное техническое обслуживание	4	
	Практическое занятие 2. Техническое обслуживание при постановке на консервацию и снятии с консервации	4	
	Практическое занятие 3. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	4	
	Практическое занятие 4. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма	4	
	Практическое занятие 5. Техническое обслуживание механизма газораспределения	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03**
	Практическое занятие 6. Техническое обслуживание систем питания	4	**ОК 04 ОК 05 ОК 06**
	Практическое занятие 7. Техническое обслуживание электрооборудования	4	**ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
Тема 5.2. Организация ремонта самоходной техники	**Содержание**	**48**	
	Виды ремонта. Система планово-предупредительного ремонта. Формы и методы планово-предупредительного ремонта. Нормативы планово-предупредительного ремонта. Организация, планирование и учет планово-предупредительного ремонта.	36	

	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 8. Методы профилактического ремонта. Цели и задачи профилактического ремонта	4	
	Практическое занятие 9. Объем работ и перечень операций при текущем ремонте	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.5**
	Практическое занятие 10. Объем работ и перечень операций при капитальном ремонте	4	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.6 ПК 1.7**

			ОК 01 ОК 02 ОК 03 **ОК 04 ОК 05 ОК 06** **ОК 07 ОК 09 ПК 1.6 ПК 1.7**

Учебная практика **Виды работ:** 1. Определения направления горных работ по ситуационному плану. 2. Определения фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши. 3. Определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации. 4. Изучение технологических схем вскрыши, календарных планов горных работ, мер безопасности при работе горного оборудования.	**36**	**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**
Производственная практика **Виды работ:** 1. Составление графического положения района месторождения и проектируемого(действующего) месторождения. 2. Изучение общей характеристики рельефа. Описание основных элементов рельефа с указанием максимальных и минимальных отметок. 3. Изучение элементов залегания, мощность и угол падения залежи, нарушения, структура пласта, наличие породных прослойков, их мощность 4. Измерение глубины разработки, углы откоса бортов карьера 5. Подсчет геологических и промышленных запасов в пределах установленной границы, качество полезного ископаемого, необходимость в разделенной разработке, объем попутной породы, объем вскрышных пород, коэффициент вскрыши. Определение производственной мощности и срока службы карьера 6. Изучение способов осушения месторождения 7. Анализ наличия канав, дренажных выработок, их устройство.	**612**	**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**

8. Изучение основных факторов, влияющие на вскрытие месторождения: условия залегания, глубина, элементы залегания, мощность полезного ископаемого свойства пород, рельеф местности. Изучение схем разработки, принятых на карьере. Типы экскаваторов на вскрыше и добыче, их производительность и количество. Способы отработки уступов. Элементы системы разработки 9. Анализ метода взрывных работ, тип бурового оборудования, количество буровых станков. Способы взрывания. Параметры сетки скважин. Механизация взрывных работ. 10. Составление графического положения района месторождения и проектируемого предприятия. 11. Изучение вида транспорта для перевозки полезного ископаемого. Устройство автодорог. Конвейерный транспорт. Тип конвейеров.		
Консультации	***34***	
Промежуточная аттестация - экзамен	***18***	
Всего	**1254**	

2.4. Курсовой проект обязателен по МДК 01.01

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Комплексная механизация горных работ на участке месторождения
2. Выбор системы разработки на участке карьерного поля.
3. Организация вскрышных работ на участке месторождения
4. Организация добычных работ на участке месторождения
5. Выбор способа вскрытия на участке месторождения.
6. Организация работ по рекультивации нарушенных земель.
7. Горно-подготовительные работы на проектируемом участке месторождения.

8. Организация работ по строительству гидротехнических сооружений на участке.
9. Комплексная механизация горных работ на добычном участке карьера.
10. Комплексная механизация горных работ на вскрышном участке карьера.
11. Организация и механизация вскрышных работ на участке.
12. Организация и механизация добычных работ на участке.
13. Механизация и организация горно- подготовительных работ на участке

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Организации и контроля технологических процессов при проведении открытых горных работ» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер.ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1830780 – Режим доступа: по подписке.

2. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ: учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск: СФУ, 2020. — 120 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/181587.

3. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

4. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы: учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО: Специалитет). - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст: электронный.

5. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера: учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст: электронный.

6. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах: учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

7. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ: учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

8. Технология и комплексная механизация открытых горных работ: учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл: ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/156183.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом": от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1052365. - Текст: электронный.

4. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников. Красноярск: СФУ, 2015. - 252 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/550516. - Текст: электронный.

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	- соблюдает последовательность действий по организации процесса планирования горных работ на участке; - строит правильно и точно профильное сечение участка разреза и определяет отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы в соответствии с ситуационным планом горных работ; - правильно определяет необходимое количество горных машин и оборудования, работающих на участке; - правильно определяет параметры и объемы горно-капитальных работ, коэффициенты вскрыши, технико-экономических показателей и оформления технической документации; - правильно определяет плановые объемы вскрышных и добычных работ на год, оформляет технологические карты по процессам	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.2.	- рационально выбирает горнотранспортные комплексы для механизации горных работ, машин и оборудования для проветривания и осушения горных выработок и их оптимального расположения на участке;	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на

	-аргументирует и обосновывает определение комплекса оборудования для электроснабжения горных машин и оборудования, и организацию электроснабжения горного участка; - соблюдает технологию ведения вскрышных, добычных, отвальных работ на участке в соответствии с Проектом и технологической картой на ведение горных работ; - соблюдает порядок контроля за техническим состоянием бортов карьера, бортов уступов, технологических дорог в соответствии с требованием Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.3.	− четко выполняет указания по выполнению работ; − соблюдает правила ТБ при выполнении горных работ (соответствие выполнения работ требованиям Инструкции по производству работ).	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.4	- аргументирует и обосновывает выбор эффективного способа взрывания, взрывчатого вещества и средств взрывания для обеспечения качества дробления породы при ведении взрывных работ на участке; - правильно определяет параметры ведения взрывных работ на участке, при различных способах взрывания, оформления проекта массового взрыва в соответствии с требованием Единых правил безопасности при взрывных работах; - аргументирует и обосновывает рациональный выбор оборудования для комплексной механизации взрывных работ; - соблюдает технологии и обеспечение безопасности ведения взрывных работ на	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

	участке в соответствии с Проектом и технической документацией на взрыв.	
ПК 1.5	- осуществляет выбор горных машин для заданных горно-геологических условий; - производит эксплуатационные расчеты горных машин для заданных горно-геологических условий; - обосновывает и подбирает оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.6	- производит очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливает необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирает способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определяет техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.7	- выполняет эскизы несложных деталей; - читает схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности; - читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей: - выполняет схемы профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 01	− демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; − демонстрирует знания алгоритма выполнения работ; − распознает задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; − определяет этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

ОК 02	− демонстрирует знания приемов структурирования информации; − демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; − определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 03	− демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 04	− демонстрирует знания основ проектной деятельности; − организовывает работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 05	− демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 06	− проявляет гражданско- патриотическую позицию − демонстрирует осознанное поведение − описывает значимость своей специальности − применяет стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 07	− демонстрирует знания принципов бережливого производства; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
ОК 08	− использует физкультурно-оздоровительную деятельность для	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью

	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей − применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	обучающегося во время учебной практики
ОК 09	− демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − понимает тексты на базовые профессиональные темы; − участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

Приложение 1.2

к ОПОП-П по профессии/специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА УЧАСТКЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.02..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля. **Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 221

2. Структура и содержание профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура профессионального модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание профессионального модуля.....**Ошибка! Закладка не определена.**

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

3. Условия реализации профессионального модуля ПМ.02..... 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 профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы (далее соответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, специальность) в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «специалист по горным работам».

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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	особенности социального и культурного контекста;	

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов и построения устных сообщений	
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	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов	

		профессиональной направленности	
ПК 2.1.	использовать информационные справочно-правовые базы применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности выявлять опасные факторы на рабочих местах разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности контролировать соблюдение членами бригад производственной дисциплины, требований промышленной безопасности и правил противопожарной защиты	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью требования к порядку технического расследования причин аварий требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах	оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ

ПК.2.2	разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда использовать системы электронного документооборота пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц	требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда требования к порядку расследования несчастных случаев	ведения учетной документации по охране труда
ПК 2.3	применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда	источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;	обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда
ПК 2.4	применять методы оценки профессиональных	порядок оценки профессиональных рисков	выявления, анализа и оценки профессиональных рисков

	рисков на рабочих местах разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим	перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях	предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний оказания первой помощи пострадавшим
ПК.2.5	Применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	общие закономерности производственных процессов; принципы экологизации промышленных технологий; основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду; основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитных технологий.

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	272	120
Курсовая работа (проект)	-	-
Консультации	18	-
Самостоятельная работа	22	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.02.01 в форме экзамена МДК.02.02 в форме экзамена МДК.02.03 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 (экзамен по модулю)	18	-
Всего	**330**	**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	Курсовая работа (проект)	Консультации	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на участке	**78**	**16**	**64**	48	**-**	**4**	**4**	**-**	**-**

ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5										
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах	**106**	**22**	**78**	**56**	**-**	**10**	**12**		
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 3. Профессиональные риски	**68**	**10**	**58**	48		**4**	**6**		
	Учебная практика	**-**							**-**	
	Производственная практика	**72**								**72**
	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	***330***	**48**	***200***	***152***		***18***	***22***		**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
ПМ 2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке.			**330**	
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на участке			**78**	
МДК.02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации.			**64/16/4**	
Тема 1.1. Правовые основы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	**Содержание**		**22/2**	
	1.	Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	2	Нормативные акты, регулирующие охрану труда	2	
	3	Локальные нормативные акты по охране труда	2	
	4	Трудовой договор. Коллективный договор	2	
	5	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	2	
	6	Права и обязанности работников в области охраны труда	2	
	7	Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда	2	
	8	Рабочее время и время отдыха	2	

	9	Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда	2	
	10	Ответственность за нарушение требований охраны труда	2	
		В том числе практических занятий	**2**	
	1.	Практическое занятие 1**:** «Разработка инструкции по охране труда»	2	
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда	**Содержание**		**16/4**	
	1.	Гигиенические критерии и классификация условий труда	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	2.	Идентификация опасных и вредных факторов производства	2	
	3.	Порядок проведения специальной оценки условий труда	2	
	4.	Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу	2	
	5.	Средства коллективной защиты и их классификация	2	
	6.	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	2	
		В том числе практических занятий	**4**	
	1	Практическое занятие 2: «Идентификация опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях»	2	
	2	Практическое занятие 3: «Определение класса условий труда при заданных условиях»	2	
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	**Содержание**		**16/6**	
	1	Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты	2	

	2	Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	3	Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты	2	
	4	Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты	2	
	5	Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты	2	
		В том числе практических занятий	**6**	
	1	Практическое занятие 4: «Гигиеническое нормирование и контроль шума на рабочем месте»	2	
	2	Практическое занятие 5: «Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте»	2	
	3	Практическое занятие 6: «Гигиеническое нормирование и контроль освещения в горных выработках»	2	
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	**Содержание**		**10/4**	
	1	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	2	Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	2	
	3	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	2	
		В том числе практических занятий	**4**	
	1	Практическое занятие 7: «Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве»	2	

	2	Практическое занятие 8: «Порядок заполнения акта по форме Н-1»	2	ПК 2.4 ПК 2.5
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
		1.Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда 2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда 3. Проведение специальной оценки условий труда 4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	4	
Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах			**106**	
МДК. 02.02 Система управления промышленной безопасностью в горной организации			**78/22/12**	
Тема 2.1. Правовая основа промышленной безопасности	**Содержание**		**8**	
	1.	Основные понятия промышленной безопасности. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	2	Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов	2	
	3	Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности	2	
	4	Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	2	
		Содержание	**22/6**	

Тема 2.2. Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	1	Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности	2	ПК 2.4 ПК 2.5
	2	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	
	3	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах	2	
	4	Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах	2	
	5	Требования к противоаварийной защите шахты.	2	
	6	План ликвидации аварий (ПЛА) на шахте	2	
	7	Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	2	
		В том числе практических занятий	**6**	
	1	Практическое занятие 1: «Изучение порядка включения в самоспасатель»	2	
	2	Практическое занятие 2: «Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях»	2	
	3	Практическое занятие 3: «Изучение структуры плана ликвидации аварий на шахте»	2	
Тема 2.3. Безопасное ведение горных работ		**Содержание**	**10**	
	1	Требования, предъявляемые к рабочим организаций, осуществляющих деятельность на шахтах	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	2	Требования к устройству отдельных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей	2	

	3	Требования к проведению и креплению горизонтальных и наклонных горных выработок	2	ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	4	Требования к проходке, креплению и армированию вертикальных выработок	2	
	5	Требования к содержанию и ремонту выработок	2	
Тема 2.4. Аэрогазовый режим подземных выработок. Пылегазовый режим		**Содержание**	**22/10**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1	Требования к составу рудничного воздуха. Допустимые нормы содержания газов в шахтах	2	
	2	Требования к вентиляционным устройствам. Требования по применению способов и схем проветривания шахт. Требования к проветриванию тупиковых выработок	2	
	3	Дегазация шахт. Аэрогазовый контроль в шахтах	2	
	4	Борьба с пылью. Дополнительные требования к разработке пластов, опасных по взрывам пыли (пылевой режим).	2	
	5	Способы и средства локализации и предупреждения пылегазовоздушных смесей	2	
	6	Пылевзрывобезопасность при разработке пластов, опасных по взрывам пыли	2	
		В том числе практических занятий	**10**	
	1	Практическое занятие 4: «Расчет противопылевых мероприятий для подготовительной выработки»	2	
	2	Практическое занятие 5: «Выбор обеспыливающих мероприятий для подготовительной выработки»	2	

	3	Практическое занятие 6: «Порядок применения автоматических систем локализации взрывов»	2	
	4	Практическое занятие 7: «Порядок применения автоматических средств предупреждения взрывов пылегазовоздушных смесей»	2	
	5	Практическое занятие 8: «Организация работ по обеспыливанию рудничного воздуха»	2	
Тема 2.5. Шахтный транспорт и подъем		**Содержание**	**10**	
	1	Требования безопасности к перевозке людей и грузов по горизонтальным и наклонным выработкам	2	
	2	Требования безопасности к передвижению и перевозке людей и грузов по вертикальным выработкам	2	
	3	Требования безопасности к конвейерному транспорту	2	
	4	Требования безопасности к подвесным и прицепным устройствам	2	
	5	Требования к безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках	2	
Тема 2.6. Пожарная безопасность и противопожарная защита		**Содержание**	**6**	
	1	Противопожарная защита подземной выработки	2	
	2	Предупреждение подземных пожаров. Предупреждение пожаров от внешних причин	2	
	3	Требования к тушению подземных пожаров. Основные способы предупреждения самовозгорания	2	
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	**12**	
		Порядок проведения обучения и проверки знаний работников в области промышленной безопасности	12	
Раздел 3. Профессиональные риски			**68**	

МДК. 02.03 Управление профессиональными рисками в горной организации			**58/10/6**	
Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности		**Содержание**	**12/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1	Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности	4	
	2	Основные понятия и аксиомы безопасности	2	
	3	Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски	4	
		В том числе практических занятий	**2**	
	1	Практическое занятие 1: «Определение риска аварий при работе горного оборудования»	2	
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков		**Содержание**	**18/4**	
	1	Источники риска. Риск и вероятность	2	
	2	Основные подходы к классификации рисков	2	
	3	Оценка величины вероятности реализации опасности	4	
	4	Методы оценки профессиональных рисков	2	
	5	Этапы оценки профессиональных рисков	4	
		В том числе практических занятий	**4**	
	1	Практическое занятие 2: «Определение индивидуального и коллективного риска»	2	
	2	Практическое занятие 3: «Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности»	2	
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба		**Содержание**	**18/2**	
		1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации	2	

		2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
		3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба	4	
		4. Классификация методов оценки ущерба.	2	
		5. Модели оценки ущерба	4	
		В том числе практических занятий:	**2**	
	1	Практическое занятие 4: «Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах»	2	
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками		**Содержание**	**10/2**	
	1	Мониторинг и контроль остаточных рисков	4	
	2	Мероприятия по снижению профессиональных рисков	4	
		В том числе практических занятий:	**2**	
		Практическое занятие 5: «Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности»	2	
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
		Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков	6	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю ***Виды работ:*** Участие в проведении нарядов на горном участке; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; Составление паспортов крепления горных выработок; Участие в составлении паспортов буровзрывных работ. Контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА); Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; Выявление нарушений при эксплуатации			**72**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1

горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; Выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников Систематизация исходных материалов, составление и оформление отчета по практике.		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
Консультации	**18**	
Промежуточная аттестация - экзамен	**18**	
Всего	**330**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Охраны труда и промышленной безопасности», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

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. 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.

4. Нескоромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескромных.- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с.

3.2.2. Основные электронные 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. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/185929 (дата обращения: 01.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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.

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.

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).

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	Владеет практическими навыками производственного контроля	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения

		практической работы
ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы	Владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке	Владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	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 Применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	Владеет практическими навыками применения методов и средств минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	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	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

деятельности		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 культурного контекста	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью 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	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 9 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 1.3

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **.....** Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля. **Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 221

2. Структура и содержание профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура профессионального модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание профессионального модуля.....**Ошибка! Закладка не определена.**

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

… .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации профессионального модуля ..... 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 профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация деятельности персонала производственного подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы (далее соответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, специальность) в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «специалист по горным работам».

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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	сущность гражданско-патриотической позиции,	

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1.	определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и	плановое задание и производственная мощность участка и организации	определения фактического объема подготовительных и добычных работ разработки и реализации мероприятий,

	горнотранспортного комплексов определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса вести учет отработанного времени членами бригад осуществлять количественный и качественный учет выполненных работ	производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта факторы, влияющие на производительность труда нормирование труда, нормы выработки	направленных на повышение эффективности проведения горных работ и производительности труда внедрение прогрессивной техники и технологии проходки горных выработок, охрану недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ улучшение организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма
ПК.3.2	оценивать уровень технико-экономических показателей по участку	основные сведения об экономическом анализе этапы проведения анализа способы сбора и обработки информации	оптимизации производственных процессов, направленных на повышение производительности труда определения технико-экономических

	определять нормы выработки для персонала участка определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку оценивать уровень квалификации персонала участка анализировать и обобщать данные о работе бригад составлять и представлять в установленном порядке необходимые документы и отчеты	формы представления результатов анализа программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы	показателей деятельности участка определения затрат по участку оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка
ПК 3.3	применения методов мотивации персонала, организации проведения конкурсов профессионального мастерства	строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; соблюдать нормы этики делового общения оценивать мотивационные потребности персонала организовывать мероприятия, направленные на здоровье сбережение работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала

		с корпоративными стандартами владеть приемами стимулирования персонала владеть приемами управления конфликтными ситуациями	
ПК 3.4	вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения оценивать степень усвоения работниками содержание инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности виды инструктажей	проведения инструктажей по охране труда для рабочих ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности
ПК 3.5	Осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.

ПК 3.6	Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативно-правовую документацию	выбора действующей нормативно-правовой документации.

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	264	34
Курсовая работа (проект)	30	-
Консультации	14	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	72	
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 ПМ 03 (экзамен по модулю)	12	-
Всего	**294**	**106**

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)	Консультации	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения	**216**	**34**	**192**	128	**30**	**14**	**4**	**-**	
	Учебная практика	-							-	
	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	**294**	**106**	**192**	128	30	**14**	**4**		**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
Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения			
МДК. 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения		**192/34**	
Тема 1.1 Основы управленческой деятельности	**Содержание**	**22/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	1. Сущность и содержание понятий «менеджмент» и «управление». Основные функции менеджмента. Виды менеджмента. Особенности менеджмента разных стран. Современные методы в менеджменте. Модель современного менеджера, руководителя среднего звена.	20	
	2. Организация - как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Законодательство в сфере управления. Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации.		
	3.Определение оптимальной модели предприятия и выбор производственной стратегии. Структура производственного предприятия. Стратегическое и оперативное производственное планирование.		
	4. Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа.		

	5.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.		
	6.Классификация горнодобывающих предприятий. Структура управления горным предприятием. Типы организационных структур.		
	7. Задачи и содержание оперативного управления. Организация диспетчерской службы.		
	8.Автоматизация процессов управления и работы горного предприятия.		
	9.Функции управления. Организация, планирование, мотивация и контроль. Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля.		
	10. Понятие и характеристика стилей руководства Определение связи стиля управления и ситуации. Принятие управленческих решений в процессе управления структурным подразделением. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 1: «Составление организационной структуры управления предприятием»	2	
Тема 1.2 Основные принципы и методы управления	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	1. Основные задачи и принципы управления. Методы управления. Административные, экономические и социально-психологические методы управления.	6	

	2. Коммуникации в управлении. Общее понятие коммуникации. Коммуникационный процесс. Межличностные и организационные коммуникации.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	3. Социально-психологические основы руководства. Корпоративная культура организации. 4. Понятие мотивации. Основные теории мотивации. Функции мотивации персонала.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 2: «Разработка мероприятий, направленных на мотивацию трудовой деятельности персонала».	2	
Тема 1.3 Основные производственные фонды	**Содержание**	**8/2**	
	1. Понятие о производственных фондах. Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ. 2. Износ и амортизация основных фондов.	6	
	3. Воспроизводство основных фондов. Нематериальные ресурсы и активы. 4.Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования основных фондов, пути их повышения		
	5. Производственная мощность предприятия.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 3: «Расчет среднегодовой стоимости ОПФ. Расчет амортизационных отчислений Определение структуры ОПФ. Расчет основных показателей. Расчет показателей эффективности использования основного капитала»»	2	

Тема 1.4 Оборотный капитал	**Содержание**	**8/2**	
	1.Понятие оборотных средств. Нормирование оборотных средств.	6	
	2.Показатели эффективности использования оборотных средств. Управление оборотными средствами.		
	3.Методы расчёта нормативов		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 4: «Расчет норматива оборотных средств»	2	
Тема 1.5 Производительность труда	**Содержание**	**4 /2**	
	1. Понятие и производительности труда на горном предприятии. Факторы роста производительности труда. 2. Основные показатели производительности труда, методика расчёта производительности труда. Определение резервного роста производительности труда.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 5: «Расчет производительности труда по заданным параметрам. Определение плановой и фактической выработки н рост производительности труда по сравнению с планом Определение относительного высвобождения численности рабочих» »	2	
Тема 1.6 Анализ производства и реализации продукции	**Содержание**	**10/2**	
	1. Понятие о себестоимости продукции, виды себестоимости.	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	2.Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Источники резервов увеличения объёма и реализации продукции.		

	Калькулирование себестоимости продукции. Резервы снижения себестоимости.		ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	3.Понятие доходов организации. Формирование прибыли. Рентабельность и её виды. Расчет прибыли и рентабельности организации.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 6: «Расчет совокупных и удельных показателей организации»	2	
Тема 1.7 Цена и ценообразование	**Содержание**	**4**	
	1.Сущность и классификация цен. Ценовая политика и ценовая стратегия. Цены на продукцию горной промышленности.		
	2.Расчет оптовой и розничной цены.		
Тема 1.8 Организация основного производства	**Содержание**	**16/2**	
	1.Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени.	14	
	2. Классификация и структура персонала шахты. Показатели, характеризующие персонал шахты. Классификация персонала подготовительного и добычного участков. Должностные обязанности горного мастера и членов бригады.		
	3. Режим работы шахты. Графики выходов рабочего персонала. Формы организации труда на участках шахты. Нарядная система. Организация подготовительных и очистных работ.		

	4.Организация производства на подготовительном участке. Технологический паспорт проведения выработки. Методика расчёта и построения графиков организации работ на подготовительном участке.		
	5.Организация работ на добычном участке. Методика расчёта и построения графиков организации работ при выемке в очистном забое.		
	6. Оформление документации на производство работ (наряд-допуск). Условия допуска к выполнению работ членов бригады. Ведение документации по охране труда и промышленной безопасности. Автоматизация процесса оформления наряда-допуска и заполнения документации.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.66
	7.Порядок проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Правила ведения документации. Методы проведения инструктажей.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 7: «Планирование численности работников и производительности труда. Расчет показателей численности персонала Оформление наряда-допуска»	*2*	
Тема 1.9 Нормирование труда	**Содержание**	**8/2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09 ПК 3.1,
	1.Производственный процесс добычи полезных ископаемых подземным способом и его составные части. Содержание и задачи технического нормирования труда.	6	
	2.Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени. Организация табельного учёта		

	3. Методы изучения затрат рабочего времени. Метод - наблюдение, метод – хронометража, метод – фотографии. Правила проведения методов. Обработка и анализ данных. 4. Расчёт норм выработки. Учёт и анализ норм выработки.		ПК 3.2, ПК 3.3, ПК. 3.4. ПК.3.5 ПК.3.6
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 8: «Анализ баланса рабочего времени. Нормирование рабочих процессов Определение структуры затрат рабочего времени»	2	
Тема 1.10 Организация оплаты труда	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	1.Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы организации оплаты труда. Тарифная система оплаты труда. 2.Виды, формы и системы заработной платы. Повременная и сдельная формы оплаты труда. Оплата труда рабочего персонала и инженерно-технического персонала. Премирование рабочего персонала.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие9: «Расчёт оплаты труда рабочим-сдельщикам подготовительного и добычного участков Распределение заработной платы при бригадной форме организации труда»	2	
Тема 1.11 Организация вспомогательного	**Содержание**	**12/2**	
	1.Организация работы подземного транспорта и подъёма. Техническая документация по эксплуатации подземного транспорта и оборудования.	10	

производства	2.Организация работы вспомогательных и обслуживающих участков и цехов шахты. Организация электроснабжения шахты. Организация компрессорного хозяйства шахты.		
	3.Организация ремонта шахтного оборудования. Система и виды ремонта. Ремонтные нормативы. Графики плановых осмотров и ремонтов оборудования.		
	4.Организация ремонта и поддержания горных выработок.		
	5.Организация работы поверхностно-технологического комплекса.		
	В том числе практические занятия	**2**	
	Практическое занятие 10: «Составление графиков организации работ при проведении подготовительных выработок. Составление графиков организации работ по выемке угля в очистном забое. Определение суточной нормативной нагрузки на очистной забой»	2	
Тема 1.12 Технико-экономическое планирование горного предприятия	**Содержание**	**10/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	1.Основные задачи и принципы организации планирования. Планы социально-экономического развития. Годовой план, план по производству и реализации продукции.	8	
	2.Планирование материально-технического обеспечения. 3. Планирование труда и заработной платы. Планирование по себестоимости, прибыли и рентабельности производства. Финансовый план шахты. Бизнес-планирование.		
	4.Планирование объёма и реализации продукции.		
	5. Производственный контроль. Государственные стандарты и технические условия. Организация технического контроля на шахте.		

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 11: «Составление плана по труду и заработной плате Составление финансового плана шахты»	2	
Тема 1.13 Показатели эффективности производства	**Содержание**	**12/4**	
	1.Эффективность использования основных производственных фондов шахты. Современные методы повышения производительности труда. Современные методы совершенствования деятельности шахты.	8	
	2. Современные методы анализа производственного предприятия.		
	3.Методика оценки эффективности внедрения нового оборудования.		
	4. Экономическое стимулирование повышения эффективности производства.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 12: «Определение годового экономического эффекта от внедрения новой системы разработки»	2	
	Практическое занятие 13: «Определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений в приобретение новой техники»	2	
Тема 1.14 Трудовое право	**Содержание**	**12/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни. 2. Понятие трудового права. Источники трудового права. Основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ и иных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	10	

	3. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудовых правоотношений. Субъекты трудового правоотношения. Трудовая праводееспособность. 4. Понятие трудового договора, его виды. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора и порядок его заключения. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытание при приеме на работу. Основания прекращения трудового договора. Правовые последствия незаконного увольнения.		ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	5.Рабочее время шахтёров и его виды. Режимы рабочего времени. Учет рабочего времени. Виды времени отдыха. Отпуска. 6.Дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность. Привлечение работника к дисциплинарной ответственности.		
	7.Понятие и виды материальной ответственности. Привлечение работника к материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику и порядок его возмещения. 8.Понятие трудовых споров, их виды и порядок их разрешения. Индивидуальные и коллективные споры.		
	9.Предмет права социального обеспечения. Принципы и задачи права социального обеспечения. Понятие и виды социальной помощи. Понятие и виды пенсий.		
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие 14: «Составление трудового договора Решение индивидуальных трудовых споров»	2	
Тема 1.15 Кадровая политика	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	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.	2	
	В том числе практические занятия	**2**	
	Практическое занятие 15: «Аттестация кадров участка горнодобывающего предприятия. Подбор персонала участка горнодобывающего предприятия»	2	
Тема 1.16 Развитие личностного и профессионального роста	**Содержание**	**2**	
	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. 2.Эффективность публичного выступления. Техника публичного выступления с применением электронных средств. Управление временем и рабочей нагрузкой.	2	
Тема 1.17. Формирование коллектива.	**Содержание**	**2**	
	1.Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива. Командообразование. Группы и их значимость. Формальные и неформальные группы.	2	
	Содержание	**6/2**	

Тема 1.18 Конфликты в трудовом коллективе	1.Информационные модели и исходы конфликтного взаимодействия. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров.	4	
	2.Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя		
	В том числе практические занятия	**2**	
	Практическое занятие 16: «Урегулирование конфликта в трудовом коллективе»	2	
Тема 1.19 Психология общения	**Содержание**	**10/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
	1.Общение: виды, структура, функции. Ошибки восприятия и механизмы восприятия и понимания. Общение как коммуникация. Общение как взаимодействие. Невербальные средства общения. Вербальные средства общения.	8	
	2. Основные элементы коммуникации. Коммуникативные барьеры.		
	3.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.		
	4.Деловая культура, деловое общение. Ведение делового совещания. Подготовка к проведению делового совещания. Организация и ведение дискуссий. Этапы принятия решений. Завершение делового совещания и составление его протокола.		

	В том числе практические занятия	**2**	
	Практическое занятие 17: «Самодиагностика «Коммуникативные и организаторские способности. Безопасные способы снятия стресса».	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Выполнение курсовой работы. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Составление схемы методов и приемов анализа. Составление схемы причин, влияющих на движение рабочей силы на участке. Определение влияния изменения факторов на себестоимость добычи угля.		**4**	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе **Примерная тематика курсовых работ:** Резервы повышения качества продукции отрасли. Резервы снижения себестоимости продукции отрасли. Повышение рентабельности работы предприятия отрасли. Организация оперативного планирования производства. Организация оперативного учета и регулирования производства. Экономическая эффективность научно-технического прогресса в отрасли. Издержки производства, прибыли и валовый доход. Инвестиционная деятельность на предприятии отрасли. Экономическая эффективность использования оборотных средств. . Качество, стандартизация и сертификация продукции на предприятия отрасли. . Экономическая эффективность использования основных средств, предприятия отрасли. . Выявление резервов производственной мощности. . Расчет основных показателей участка. . Анализ хозяйственной деятельности горного участка.		**30**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6

Анализ производственно-хозяйственной деятельности на карьерах. Организация работ и расчет технико-экономических показателей		
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**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК.3.5 ПК.3.6
Консультации	**4**	

Всего	**294**	

3. Условия реализации профессионального модуля

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

Кабинет «Управление персоналом», оснащенный(е) в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 к ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

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 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. Выходцева, Г. П. Методические указания к выполнению экономической части дипломных проектов: специализация «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»: методические указания / Г. П. Выходцева. - Москва: МИСиС, 2019. - 38 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222572 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователе.

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. Горчак, М. О. Организация, нормирование и оплата труда в организации: практикум / М. О. Горчак. - Москва: РИО Российской таможенной академии, 2018. - 48 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844246 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. 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.

6. Моссаковский, Я. В. Экономика горной промышленности: учебник / Я. В. Моссаковский. — 4-е изд., стер. — Москва: Горная книга, 2017. — 525 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111388 (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А.М. Фридман. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1705-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850707 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум: учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141801 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Хашева, З. М. Экономика горного производства: учебное пособие / З. М. Хашева, В. И. Голик. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 193 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1163343 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. - Москва: Дашков и К, 2017. - 80 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1442282 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Яркина, Н.Н. Экономика предприятия (организации): учебник / Н.Н. Яркина. - Керчь: КГМТУ, 2020. - 446 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/140647 (дата обращения: 14.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузина, Л. Н. Экономика горного производства. Практикум: учебное пособие / Л. Н. Кузина, С. Ф. Богдановская, Ж. В. Миронова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 140 с. -. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441281 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Курочкина, Р. Д. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли. ЧII [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Д. Курочкина. - 3-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 191 с. –Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047999 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Латыпова, М. М. Экономика и менеджмент горного производства: методические указания / М. М. Латыпова. - Москва: МИСиС, 2019. - 21 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1257452 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лозовская, Я. Н. Экономика и менеджмент горного производства: учебное пособие / Я. Н. Лозовская. - Москва: МИСиС, 2019. - 59 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1257458 (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 участка	Владеет практическими навыками обеспечения плановых показателей участка	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка 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	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 Осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации	Владеет практическими навыками планирования работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 3.6 Использовать нормативно - правовую	Владеет практическими навыками выбора действующей нормативно-	Тестирование

документацию при планировании и производстве работ	правовой документации	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	Планирует собственное профессиональное и	Тестирование наблюдение за выполнением

профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	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 культурного контекста	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		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 9 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

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа профессионального модуля

ПМц.04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля .. Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля. **Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 221

2. Структура и содержание профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура профессионального модуля .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание профессионального модуля.....**Ошибка! Закладка не определена.**

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

3. Условия реализации профессионального модуля ..... 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 профессионального модуля ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОПц.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**».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы (далее соответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, специальность) в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «специалист по горным работам».

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	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	-

	и последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательску	содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

	ю деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
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	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

	антикоррупционного поведения		
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	- читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам;	-устройство, назначение и принцип действия основных элементов систем горной автоматики; - материалы, применяемые в горной промышленности; - устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов;	- чтение блок-схем систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбор электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам;

	- работать со схемами электроснабжения участка	-схемы электроснабжения участка и освещения участка; - правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; - организацию ремонтных работ в организации; -плановое задание и производственную мощность участка и организации; - факторы, влияющие на производительность труда;	- работа со схемами электроснабжения участка
ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	- выполнять и читать функциональные и структурные схемы системы автоматики; - производить эксплуатационные расчёты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; - читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - работать со схемами электроснабжения участка;	- устройство, структурные и функциональные схемы систем автоматики; - характеристики основных элементов функциональных схем автоматики и телемеханики; - основные понятия и определения, применяемые в автоматике, и отличие структурных от функциональных схем систем автоматики; - назначение, устройство и принцип действия специальных датчиков, которые применяются в	-выполнять и читать функциональные и структурные схемы системы автоматики; - производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; - определять факторы, влияющие на производительность горных машин и комплексов; - производить эксплуатационные расчёты различного горно-транспортного оборудования в

	- пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин.	горной промышленности; - способы обеспечения искробезопасности электрических цепей; - основы электротехники, гидравлики, механики и металловедения, которые необходимы для эксплуатации и обслуживания стационарных машин; - схемы гидравлических, пневматических и электрических сетей; - схемы вентиляции и пожаротушения; - допустимые нормы концентрации пыли и газов, которые применяются в организации системы разработки месторождения; - назначение и расположение горны х выработок; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - признаки угрозы их возникновения; - сигналы оповещения;	различных горно-геологических и горнотехнических условиях; - работать со схемами электроснабжения участка; - выбирать электрооборудовани е горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин.

		- правила поведения при возникновении аварий; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении открытых горных работ.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	Осуществлять выбор методов и средств автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	МДКц.04.01 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	62	По запросу работодателя «АО Лебединский ГОК»
2	ПК.4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	Выполнять и читать функциональные и структурные схемы системы автоматики. Производить эксплуатационные расчёты горных машин и комплексов в различных горно-геологических и горнотехнических условиях.			

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	54	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 диф. зачет ПП 04 диф. зачет ПМ 04 (Экзамен по модулю)	12	-
Всего	**176**	**144**

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)	Консультации	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1. Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	**62**	**14**	**54**	40	-	**2**	-		
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Экзамен по модулю	**6**								
	Всего:	**176**	**122**	**54**	**40**	**-**	**2**	**-**	**36**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов		**62/14**	
МДК.04.01. Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов		54/14	
Тема 1.1 Общие вопросы автоматизации	**Содержание**	**8/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Введение. Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации. Условия эксплуатации технических средств автоматизации. Проектная документация, виды и типы схем.	4	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Построение структурных схем управления и автоматизации	4	
Тема 1.2 Автоматизация бурения	**Содержание**	**10/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1
	Автоматизированные буровые установки Характеристики процесса бурения как объекта автоматизированного управления**.** Цифровое бурение как метод повышения эффективности	6	

			ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Изучение аппаратуры автоматизации буровых установок	4	
Тема 1.3 Автоматизация погрузки и транспортировки	**Содержание**	**36/6**	
	Погрузчики и самосвалы с интегрированными комплексами искусственного интеллекта Комплексная механизация и автоматизация производства. Способы управления машинами и механизмами. Системы автоматики и блок-схемы. Требования к элементам и системам. Правила выполнения чтения электрических схем. Автоматизация конвейерных линий Определение датчиков и их классификация. Параметрические, генераторные датчики. Датчики схода конвейерной ленты Определение реле и их классификация. Конструкции электромагнитных реле. Параметры работы электромагнитных реле, временные параметры Стабилизаторы напряжения. Электромагнитные и магнитные усилители Общая характеристика. Бесконтактные реле и распределители. Логические операции и элементы Классификация систем телемеханики. Признаки сигналов и устройств связи. Область применения устройств телемеханики на шахтах.	30	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**6**	
	Изучение примеров регулирования и контроля объектами автоматизации	2	

	Изучение схем замкнутой и разомкнутой систем управления	2	
	Сравнительный анализ конструкции контакторов	2	
	Учебная практика **Виды работ** 1. Сбор исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции 2. Выбор средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом добычи полезных ископаемых и их качеством 3. Участие в работах по расчету и проектированию процессов добычи полезных ископаемых 4. Решение технологических задач для процессов разработки и обогащения полезных ископаемых открытым способом 5. Анализ полученных результатов. Оформление отчетной документации по результатам практики	**36**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2
	Производственная практика **Виды работ** 1. Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; 2. Составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания. 3. Разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики. 4. Описание современного промышленного оборудования и систем автоматизации технологических процессов; 5. Изучение основных направлений цифровизации рудников; 6. Освоение основных направлений автоматизации рудников; 7. Изучение возможностей цифровых систем для полной автоматизации рудников; 8. Изучение ПЛК одного из производителей;	**72**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2

	9. Разработка установки автоматизации технологического процесса; 10. Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации; 11. Выбор датчиков как элементов автоматики; 12. Использование аппаратуры автоматизации водоотливной и вентиляторной установок, конвейерного транспорта; 13. Использование аппаратуры контроля за состоянием рудничного воздуха		
	Консультации	**2**	
	Промежуточная аттестация - экзамен	**12**	
	Всего	**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия Лаборатории «Открытые технологии разработки месторождений полезных ископаемых».

Оборудование лаборатории: (по количеству обучающихся)

- столы и стулья

- инструкционные карты, плакаты, стенды

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.
- Quantum GIS (свободно распространяемое ПО).
- SMath Studio (свободно распространяемое ПО),
- GNU Octave (свободно распространяемое ПО),
- Scilab (свободно распространяемое ПО).
- MatLAB

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

1. Шандров Б.В., Чудаков А.Д. Технические средства автоматизации: учебник.; допущено МО РФ М.: Академия, 2020
2. Водовозов А.М. Элементы систем автоматики: учеб.пособие для студентов СПО допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники, М.: Академия, 2021

Основные электронные издания

3. ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru - ЭБС «Консультант студента»
4. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
5. http://docs.cntd.ru/ - поисковая система Яндекс
6. https://www.yandex.ru/ - поисковая система Google https://www.google.ru/

Дополнительные источники

7. Заварыкин Б. С., Гаврилова Е. В. Автоматизация горно-металлургического производства: учеб.-метод. пособие для курс. и дипломного проектирования для студентов Красноярск: СФУ, 2021

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	Осуществляет выбор методов и средств автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	Выполняет и читает функциональные и структурные схемы системы автоматики. Производит эксплуатационные расчёты горных машин и комплексов в различных горно-геологических и горнотехнических условиях.	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 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 культурного контекста	Эффективно выполняет поиск необходимой информации; использует различные источники информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью 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	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 9 Пользоваться профессиональной	Пользуется профессиональной документацией на государственном и	Тестирование наблюдение за

документацией на государственном и иностранном языках	иностранном языках	выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос

Приложение 1.5

к ОПОП-П по профессии/специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. 215

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы *215*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля *215*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П *221*

2. Структура и содержание профессионального модуля 229

2.1. Трудоемкость освоения модуля *229*

2.2. Структура профессионального модуля *229*

2.3. Содержание профессионального модуля *231*

3. Условия реализации профессионального модуля 236

3.1. Материально-техническое обеспечение *236*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *236*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 237

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА»

1.1Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Машинист экскаватора».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2Планируемые 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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структуру плана для решения задач	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	планировать процесс поиска;	приемы структурирования информации	-
	структурировать	формат оформления	-

	получаемую информацию	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	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-

	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	-
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	-
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	-
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
		средства профилактики перенапряжения	-

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	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 5.1	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	схемы работы прямой лопаты и драглайна	управления экскаватором при экскавации и передвижении
	перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы	схемы подачи автосамосвалов под погрузку	

		теоретическую, техническую и эксплуатационную	
		действия машиниста экскаватора в аварийных	
ПК 5.2	совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации	классификацию горных выработок	планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа
		общие сведения о технологии ведения горных работ	ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой
	вести технически правильную разработкузабоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ	способы проветривания и осушения горных выработок	ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой
	эффективно использовать экскаватор	правила безопасности при ведении горных и взрывных работ	приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой
	вести послойную разработку грунта	автоматические системы управления; назначение и устройство механического оборудования экскаваторов: поворотнойплатформы, подъемного механизма, поворотного механизма, ходового оборудования	
	производить селективную разработку забоя	назначение и устройство рабочегооборудования одноковшовых экскаваторов: стрелы, рукояти, ковша	
	выемку полезного ископаемого по сортам	рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы сокращения времени рабочего цикла	
	производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные	основные сведения о ведении открытыхгорных работ и горно-геологическую характеристику участка	

	вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер	(разреза)	
	производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале	физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы	
		методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки	
		порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах	
		особенности работы экскаваторов в забое по скальным и мерзлым породам	
		особенности и меры по обеспечению работы экскаватора в подтопляемом забое и опасных зонах	
		опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке	
		правила безопасности при разработке месторождений открытым способом	

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 5.1 Осуществлять управление экскаватором	**Знать:** - рабочие размеры основных типов экскаваторов; -устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м3 и его составных частей **Уметь:** - управлять экскаватором в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности; - перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы **Навыки:** - управления экскаватором при экскавациии передвижении	Тема 1.2. Изучение устройства, технической эксплуатации экскаватора ЭКГ-10	28	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»
		Знать: - область применения экскаваторов с различным рабочим оборудованием драглайнов;	Тема 1.3. Изучение устройства, технической эксплуатации экскаваторов с рабочим	22	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО

		Уметь: - управлять экскаватором в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности; - перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы **Навыки:** - управления экскаватором при экскавациии передвижении	оборудованием «драглайн		«Лебединский ГОК»
		Знать: -принципы разборки экскаваторов на узлы, разборки узлов на детали **Уметь:** - производить проверку наличия смазки в узлах и деталях экскаватора **Навыки:** -участия в ремонте экскаватора; разборки-сборки отдельных узлов экскаватора	Тема 1.5. Выполнение монтажа и демонтажа экскаватора	4	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»
		Знать: - Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего	Тема 1.4. Изучение устройства, технической эксплуатации многоковшовых экскаваторов	6	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО

		органа экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м3 в пространстве; **Уметь:** - управлять экскаватором в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности; -перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы **Навыки:** - управления экскаватором при экскавации и передвижении			«Лебединский ГОК»
		Знать: - необходимые условия для безотказной работы экскаватора ; - систему планово-предупредительного ремонта экскаваторов, ее сущность и значение для организации правильной эксплуатации машин -виды ремонта экскаваторов: текущий, годовой, средний и капитальный	Тема 1.7. Ремонт деталей и узлов экскаватора	12	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»

		содержание и объем отдельных видов ремонта и их периодичность, узловой метод ремонта **Уметь:** -производить профилирование трассы экскаватора, очистку от породы транспортных средств и железнодорожных путей -пользоваться средствами индивидуальной защиты - проверку наличия смазки в узлах и деталях экскаватора -производить смазку основных узлов экскаватора при помощи шприца и солидол нагнетателя - наблюдать за показаниями средств измерений, прочностью канатов, креплением двигателей, тормозными устройствами			

		Навыки: - осмотра оборудования перед началом работ и в конце смены - работ по смазке узлов и механизмов экскаватора участия в ремонте экскаватора; разборки-сборки отдельных узлов экскаватора			
2.	ПК 5.2 Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	**Знать:** - классификацию горных выработок; - общие сведения о технологии ведения горных работ; - правила безопасности при ведении горных и взрывных работ; - назначение и устройство механического оборудования экскаваторов: поворотной платформы, подъемного механизма, поворотного механизма, ходового оборудования - назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов:	Тема 2.1. Технологические схемы работы экскаваторов с рабочим оборудованием «прямая механическая лопата»	24	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»
			Тема 2.2. Технологические схемы работы экскаваторов с рабочим оборудованием «драглайн»	14	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»
			Тема 2.3 Технологические схемы работы многоковшовых экскаваторов	14	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций по запросу работодателя АО «Лебединский ГОК»

		стрелы, рукояти, ковша - рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы сокращения времени рабочего цикла - основные сведения о ведении открытых горных работ и горно-геологическую характеристику участка (разреза) - физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы - методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах -опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке - правила безопасности при разработке месторождений			

		открытым способом **Уметь:** - совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации ; -вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ - эффективно использовать экскаватор - вести послойную разработку грунта - производить селективную разработку забоя - выемку полезного ископаемого по сортам - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер - производить укладку породы в выработанном			

		пространстве и на отвале **Навыки:** - планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой - ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой			

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	**84**	**42**
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	**288**	**288**
учебная	36	36
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме диф.зачета ПП 04 в фломе диф.зачета ПМ 04 в форме экзамена	**12**	-
Консультации	**6**	
Всего	**390**	**330**

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)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.2	Раздел 1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора	**96**	**42**	**84**	42	-	-		

ОК 01-ОК 9 ПК 5.1- ПК .2	Учебная практика	**36**						**36**	
ОК 01-ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.2	Производственная практика	**252**							**252**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Консультации	**6**							
	Всего:	**390**	**42**	***84***	**42**	**-**	**-**	**36**	**324**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология экскаваторных работ		**96**	
МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора на горных работах		**84/42**	
Тема 1.1. Технологические схемы работы экскаваторов с рабочим оборудованием «прямая механическая лопата»	**Содержание**	**28/12**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**
	Экскавация, технология экскаваторных работ. Рабочий цикл экскаватора. Рабочая площадка экскаватора. Основные параметры экскаватора. Показатели и свойства горных пород. Классификация горных пород по трудности экскавации. Забой, заходка. Вспомогательные работы в экскаваторном забое. Производительность экскаватора: теоретическая, техническая, эксплуатационная. Установка экскаватора в забое. Ведение забоя экскаватором. Паспорт забоя. Схемы разработки уступов мягких и плотных горных пород. Экскавация взорванных горных пород. Разработка экскаватором высоких уступов. Выполнение экскаватором вспомогательных работ: проходка съездов с одного уступа на другой; проходка трасс под железнодорожные пути после производства взрывных работ.	16	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие 1. Схемы работы экскаваторов с погрузкой в автомобильный и железнодорожный транспорт.	4	

	Практическое занятие 2. Изучение паспорта перегрузочного пункта.	4	
	Практическое занятие 3. Изучение схемы работы экскаватора на железнодорожном отвал	4	
Тема 2.2. Технологические схемы работы экскаваторов с рабочим оборудованием «драглайн»	**Содержание**	**18/8**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**
	Рабочий цикл драглайна и его рабочие параметры. Организация работы драглайна. Установка драглайна в забое. Основные параметры драглайнов. Бестранспортные схемы экскавации: одним драглайном; двумя драглайнами. Торцевые и боковые забои драглайна. Работа драглайнов в различных климатических условиях. Работа драглайна в комплексе с транспортными средствами. Спаренная работа драглайна с одноковшовым экскаватором.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 4. Схемы работы драглайна с погрузкой в автомобильный транспорт; в железнодорожный транспорт.	4	
	Практическое занятие 5. Изучение схемы работы драглайна на отвале.	4	
Тема 2.3 Технологические схемы работы многоковшовых экскаваторов	**Содержание**	**16/8**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**
	Организация работы роторного экскаватора. Установка роторного экскаватора в забое. Выемка горных пород роторными экскаваторами. Работа роторных экскаваторов в различных климатических условиях.	8	

	Работа роторного экскаватора в комплексе с транспортными средствами. Работа цепных экскаваторов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 6. Изучение схем работы многоковшовых экскаваторов	8	
Тема 2.4 Управление экскаваторами и погрузка горной массы в транспортные средства	**Содержание**	**22/14**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**
	Кабины машинистов экскаваторов ЭКГ-5А; ЭКГ-10; ЭШ-6/60 и их модификаций. Пульт управления. Расположение аппаратуры управления. Назначение аппаратуры контроля, рукояток и педалей управления, их положение при выполнении операций. Управление основными механизмами экскаваторов. Сигналы при работе, таблицы сигналов. Правила погрузки экскаваторами в автомобильный и железнодорожный транспорт.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие 7. Запуск и управление экскаватором ЭКГ-8И на компьютерном тренажёре. Практическое занятие 8. Погрузка горной массы в автомобильный транспорт на компьютерном тренажёре. Практическое занятие 9. Погрузка горной массы в железнодорожный транспорт на компьютерном тренажёре.	14	
Учебная практика **Виды работ:**		**36**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**

Пульт управления, запуск в работу ЭКГ-10 Управление механизмами на тренажёре Сигналы при работе на экскаваторах. Управление экскаваторами ЭКГ-5А; ЭШ-6/60. Технология работы ЭКГ-10 на отвале. Проходка трасс и съездов экскаватором Технология разработки уступа с погрузкой в автомобильный транспорт Технология разработки уступа с погрузкой в железнодорожный транспорт. Технология работы экскаватора на перегрузочном пункте (справа). Технология работы экскаватора на перегрузочном пункте (слева).		
Производственная практика **Виды работ:** Управление экскаватором при экскавации и передвижении Планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа Ведение вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой Ведение разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой Прием и укладка породы на отвале в соответствии с технологической картой Осмотр оборудования перед началом работ и в конце смены Производство работ по смазке узлов и механизмов экскаватора Участие в ремонте экскаватора; разборка-сборка отдельных узлов экскаватора	**252**	**ОК 01-ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2**

Наблюдение за питающим кабелем, перенос кабеля по необходимости во избежание его натяжения и обрыва, оперативное переключение Производство технического обслуживания и ремонта электрооборудования экскаватора Осмотр ячеек и вмонтированного в них оборудования Заполнение журнала приема-сдачи смены Заполнение оперативного журнала осмотра электрооборудования		
Промежуточная аттестация	**12**	
Консультации	**6**	
Всего	**390**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Организации и контроля технологических процессов при проведении открытых горных работ», оснащён в соответствии с п. 6.1.4 с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная зона по видам работ «Открытые горные работы», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

2. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст : электронный.

3. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст : электронный.

4. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах : учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. —Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

5. Кирюшина, Е.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебное пособие / Е. В. Кирюшина, В. Н. Вокин, М. Ю. Кадеров. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019.

- 236 с. - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/1032143. - Текст : электронный.

6. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ : учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

.

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	– управляет экскаватором при экскавации и передвижении	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2	– планирует забой, верхнюю и нижнюю площадок уступа; – ведет вскрышные работы по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой – ведет разработку забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; – принимает и укладывает породы на отвале в соответствии с технологической картой	
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	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие;	Тестирование наблюдение за выполнением

личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	использует знания по финансовой грамотности	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 культурного контекста	Эффективно выполняет поиск необходимой информации; использует различные источники информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью 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	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		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, принципам 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 9 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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

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 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Учебная практика	программная	6	36
УП. 05	ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	Учебная практика	программная	5	36
		Всего УП	X	X	72
ПП. 01	ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Производственная практика	технологическая	7-8	540
ПП. 02	ПМ 02 Обеспечение	Производственная практика	технологическая	8	72

	функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке				
ПП. 03	ПМ 03 Организация деятельности персонала на горном участке	Производственная практика	технологическая	8	72
ППц.04	ПМц. 04 Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	Производственная практика	технологическая	8	72
ПП. 05	ПМ.05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	Производственная практика	технологическая	6	252
		Всего ПП	X	X	1008
		Итого практики	X	X	1080

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 244
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
…….. 4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П 9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 10
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 10
2.2. Структура учебной практики.....10
2.3. Содержание учебной практики 12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....13
3.3. Общие требования к организации учебной практики 14
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 15

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 ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

УП 01 учебная практика	ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	МДК.01.02 Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах

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	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2	Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ

ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ
ПК 1.5	Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий
ПК 1.6	Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ
ПК 1.7	Составлять и читать схемы и чертежи

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ПОП-П по виду деятельности: «Организация и контроль технологических процессов при
проведении открытых горных работ».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Практический опыт: - расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ; - оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем; - контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; - контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов; - построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; - организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание; - организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов; - оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ; - участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; - подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования;

	- проведения ежесменного технического обслуживания; - проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки; - выполнения сезонного технического обслуживания; - диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом; - выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих; - заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию; - подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация Умения: – интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ; – использовать автоматизированные информационные системы для оформление технической и технологической документации; - обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке; - оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов; - определять на плане направление ведения горных работ на участке; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; - определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка; - рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши; - выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом; - определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - определять направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; - оценивать качество подготовки забоя взрывным способом;

	- обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ; - строить трассу вскрывающих выработок; - формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования; - организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах; - обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера; - рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера; - применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ; - самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ; - оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; -выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ; - выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты; - обосновывать и подбирать оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин; - производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре; - определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений; - устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; - определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; - заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; - проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	36	Рассредоточено, концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
Всего УП	36	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 1. Разработка месторождения полезных ископаемых и организация работ при добычи открытым способом	1. Определение направления горных работ по ситуационному плану. 2. Определение фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши. 3. Определение параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации. 4. Изучение технологических схем вскрыши, календарных планов горных работ, мер безопасности при работе горного оборудования.	Тема 1.1 Изображение элементов открытых горных выработок	6
			Тема 1.2 Изображение элементов карьера, автодорог и железнодорожных путей	6
			Тема 1.3 Определение класса и категории горных пород по буримости, взрываемости и трудности разработки.	6
			Тема 1.4 Изучение паспортов ведения горных работ экскаваторами	6
			Тема 1.5 Изображение вскрышных, добычных уступов	6
			Тема 1.6 Составление проекта на производство массового взрыва.	6
ВСЕГО				**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ		
Раздел 1. Разработка месторождения полезных ископаемых и организация работ при добычи открытым способом		**36**
Тема 1.1 Изображение элементов открытых горных выработок	**Содержание**	
	Изображение плана карьера. Изображение въездных траншей. Изображение съездов.	6
Тема 1.2 Изображение элементов карьера, автодорог и железнодорожных путей. вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши	**Содержание**	
	Изображение уступов и их обозначение. Изображение автодорог и съездов. Изображение железнодорожных путей.	6
Тема 1.3 Определение класса и категории горных пород по буримости, взрываемости и трудности разработки	**Содержание**	
	Определение по буримости. Определение по взрываемости. Определение по трудности разработки.	6
Тема 1.4 Изучение паспортов ведения горных работ экскаваторами	**Содержание**	
	Паспорта с погрузкой в автотранспорт. Паспорта с погрузкой в ж/д транспорт. Паспорт работы с перегрузочного пункта.	6
Тема 1.5 Изображение вскрышных, добычных уступов	**Содержание**	
	Паспорта с погрузкой в автотранспорт. Паспорта с погрузкой в ж/д транспорт. Паспорт работы с перегрузочного пункта	6
Тема 6. Составление проекта на производство массового взрыва	**Содержание**	
	Расчёт взрываемых блоков. Расчёт необходимого количества ВВ. Техническая документация на взрыв.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П «Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер.ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1830780 – Режим доступа: по подписке.

2. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ: учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск: СФУ, 2020. —
120 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/181587.

3. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст: электронный. - URL:
https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

4. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы: учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко,
А. В. Демченко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО: Специалитет). -
URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст: электронный.

5. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера: учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. -
144 с. - (Высшее образование). - URL:
https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст: электронный.

6. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах: учебное пособие /
И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. —Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

7. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ: учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. —

Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.
8. Технология и комплексная механизация открытых горных работ: учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл: ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/156183.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом":
от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1052365. - Текст: электронный.
4. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников. Красноярск: СФУ, 2015. - 252 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/550516. - Текст: электронный.

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 21.02.15 Открытые горные работы.

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	ПК 1.1	- соблюдает последовательность действий по организации процесса планирования горных работ на участке; - строит правильно и точно профильное сечение участка разреза и определяет отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы в соответствии с ситуационным планом горных работ; - правильно определяет необходимое количество горных машин и оборудования, работающих на участке; - правильно определяет параметры и объемы горно-капитальных работ, коэффициенты вскрыши, технико-экономических показателей и оформления технической документации; - правильно определяет плановые объемы вскрышных и добычных работ на год, оформляет технологические карты по процессам	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.2	- рационально выбирает горнотранспортные комплексы для механизации горных работ, машин и оборудования для проветривания и осушения горных выработок и их оптимального расположения на участке;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		-аргументирует и обосновывает определение комплекса оборудования для электроснабжения горных машин и оборудования, и организацию электроснабжения горного участка; - соблюдает технологию ведения вскрышных, добычных, отвальных работ на участке в соответствии с Проектом и технологической картой на ведение горных работ; - соблюдает порядок контроля за техническим состоянием бортов карьера, бортов уступов, технологических дорог в соответствии с требованием Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом	
	ПК 1.3	- четко выполняет указания по выполнению работ; - соблюдает правила ТБ при выполнении горных работ (соответствие выполнения работ требованиям Инструкции по производству работ).	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.4	- аргументирует и обосновывает выбор эффективного способа взрывания, взрывчатого вещества и средств взрывания для обеспечения качества дробления породы при ведении взрывных работ на участке;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		- правильно определяет параметры ведения взрывных работ на участке, при различных способах взрывания, оформления проекта массового взрыва в соответствии с требованием Единых правил безопасности при взрывных работах; - аргументирует и обосновывает рациональный выбор оборудования для комплексной механизации взрывных работ; - соблюдает технологии и обеспечение безопасности ведения взрывных работ на участке в соответствии с Проектом и технической документацией на взрыв.	
	ПК 1.5	- осуществляет выбор горных машин для заданных горно-геологических условий; - производит эксплуатационные расчеты горных машин для заданных горно-геологических условий; - обосновывает и подбирает оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.6	- производит очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливает необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирает способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		требованиями инструкции по ремонту; - определяет техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре	
	ПК 1.7	выполняет эскизы несложных деталей; - читает схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности; - читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей: - выполняет схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ОК 01	− демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; − демонстрирует знания алгоритма выполнения работ; − распознает задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; − определяет этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 02	− демонстрирует знания приемов структурирования информации; − демонстрирует знания правил оформления	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

		результатов поиска информации; − определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	ОК 03	− демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 04	− демонстрирует знания основ проектной деятельности; − организовывает работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 05	− демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 06	− проявляет гражданско-патриотическую позицию − демонстрирует осознанное поведение − описывает значимость своей специальности − применяет стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

	ОК 07	− демонстрирует знания принципов бережливого производства; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 08	− 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	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики
	ОК 09	− демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − понимает тексты на базовые профессиональные темы; − участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 244

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 244

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 245

3.3. Общие требования к организации производственной практики 247

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики..... 248

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 248

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

ПП 01 учебная практика	ПМ 01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	МДК.01.01 Технология и комплексная механизация открытых горных работ МДК.01.02 Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах МДК.01.03 Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах МДК.01.04 Горные машины и комплексы МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ

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	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2	Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ
ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ
ПК 1.5	Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий
ПК 1.6	Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ
ПК 1.7	Составлять и читать схемы и чертежи

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	**Практический опыт:** - расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ; - оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем; - контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; - контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов; - построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; - организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание; - организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов; - оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ; - участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; - подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования; - проведения ежесменного технического обслуживания; - проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки; - выполнения сезонного технического обслуживания;

	- диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом; - выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих; - заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию; - подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация **Умения:** – интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ; – использовать автоматизированные информационные системы для оформление технической и технологической документации; - обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке; - оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов; - определять на плане направление ведения горных работ на участке; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; - определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка;

	- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши; - выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом; - определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ; - определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; - определять направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; - оценивать качество подготовки забоя взрывным способом; - обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ; - строить трассу вскрывающих выработок; - формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования; - организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах; - обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера; - рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера; - применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ; - самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ; - оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; -выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ;

	- выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты; - обосновывать и подбирать оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин; - производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре; - определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений; - устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; - определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; - заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; - проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу

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

Код ПП	Код ПК/ дополнительные	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики

ПП.01	ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Уметь: - выбирать горные машины для заданных горно-геологических условий и производить их эксплуатационные расчеты; - обосновывать и подбирать оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин	Ведение технологических процессов горных и взрывных работ	144	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК".
		- устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; - определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; - заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; - проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или			

		ремонта на холостом ходу			
		- производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; - выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре			
		- выполнять эскизы несложных деталей; - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности			

		профессиональной направленности; - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; - выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования			
		Иметь навыки: - подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	540	концентрированно	4/7-8	Дифференцированный зачет
Всего ПП	540	Х	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. Производственная практика				**540**
ПК 1.1 **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.4** **ПК 1.5** **ПК 1.6** **ПК 1.7**	**Раздел 1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ**	1. Составление графического положения района месторождения и проектируемого(действующего) месторождения. 2. Изучение общей характеристики рельефа. Описание основных элементов рельефа с указанием максимальных и минимальных отметок. 3. Изучение элементов залегания, мощность и угол падения залежи, нарушения, структура пласта, наличие породных прослойков, их мощность 4. Измерение глубины разработки,	Тема 1.1 Правила безопасности при ведении горных и взрывных работ	6
			Тема 1.2 Общие сведения о предприятии	6
			Тема 1.3 Геологическая характеристика месторождения	18
			Тема 1.4 Определение параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки (разреза, карьера, рудника)	120
			Тема 1.5 Участие в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ;	150

		углы откоса бортов карьера 5. Подсчет геологических и промышленных запасов в пределах установленной границы, качество полезного ископаемого, необходимость в разделенной разработке, объем попутной породы, объем вскрышных пород, коэффициент вскрыши. Определение производственной мощности и срока службы карьера 6. Изучение способов осушения месторождения 7. Анализ наличия канав, дренажных выработок, их устройство. 8. Изучение основных факторов, влияющие на вскрытие месторождения: условия залегания, глубина, элементы залегания, мощность полезного ископаемого свойства пород, рельеф местности. Изучение схем разработки, принятых на карьере. Типы экскаваторов на вскрыше и добыче, их производительность и количество. Способы отработки уступов.	работ на породном отвале и складе полезного ископаемого; работ по осушению горной выработки	
			Тема 1.6 Организация работ горно-транспортного оборудования	150
			Тема 1.7 Отвальные работы	78
			Тема 1.8 Составление и оформление отчета по производственной практике	12

		Элементы системы разработки 9. Анализ метода взрывных работ, тип бурового оборудования, количество буровых станков. Способы взрывания. Параметры сетки скважин. Механизация взрывных работ. 10. Составление графического положения района месторождения и проектируемого предприятия. 11. Изучение вида транспорта для перевозки полезного ископаемого. Устройство автодорог. Конвейерный транспорт. Тип конвейеров.		
ВСЕГО				**540**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 01. ПМ 01. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ		**540**
Раздел 1. Разработка месторождения полезных ископаемых и организация работ при добычи открытым способом		**540**
Тема 1.1 Правила безопасности при ведении горных и взрывных работ	Содержание	
	Техника безопасности при производстве взрывных работ, погрузке горной массы,	**6**

	транспортировке грузов и людей, при обращении с электрооборудованием	
Тема 1.2 Общие сведения о предприятии	Содержание	
	Географическое положение, промышленно-экономическая характеристика района, значение предприятия в экономике района, источники снабжения водой, энергией и т.д.	**6**
Тема 1.3 Геологическая характеристика месторождения	Содержание	
	Условия залегания, генезис, гидрогеологические данные, физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород: удельный и объемный вес, пористость, трещиноватость, предел прочности, крепость, коэффициент раз-рыхления и др. качественная характеристика полезного ископаемого и кондиционные требования потребителей	**18**
Тема 1.4 Определение параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки (разреза, карьера, рудника)	Содержание	
	Запасы полезного ископаемого и объемы пустых пород в пре-делах контура карьера, средний и текущий коэффициенты вскрыши; способ вскрытия место-рождения: место заложения и виды вскрывающих выработок (траншей), порядок проведения капитальных и разрезных траншей; системы разработки месторождения: применяемая система разработки по классификации В. В. Ржевского и М.Г. Новажинова; основные процессы вскрышных и добычных работ, элементы системы разработки – высота уступа, ширина рабочей площадки, длина блока и длина фронта работ, скорость подвигания фронта работ; скорость углубления карьера.	**120**
Тема 1.5 Участие в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ; работ на породном отвале и складе полезного ископаемого; работ по осушению горной выработки	Содержание	
	Буровзрывные работы: буримость горных пород, типы применяемых буровых станков, их характеристика, сменная производительность. Взрываемость горных пород . параметры взрывных работ: сопротивление по подошве, расстояние между скважинными и между рядами скважин, величина перебура, высота забойки, удельных расход ВВ. Виды ВВ	**150**

	и средства взрывания, используемые на карьере. Конструкция заряда. Схемы и способы взрывания. Вторичные буровзрывные работы: выход негабарита при взрывании, способы разделки негабарита. Показатели буровзрывных работ	
Тема 1.6 Организация работ горно-транспортного оборудования	Содержание	
	Виды транспорта, характеристика локомотивов и думкаров (автосамосвалов), устройство пути (автодороги). Расстояние транспортировки полезного ископаемого и пустых пород. Производительность локомотивосоставов (автосамосвалов)	**150**
Тема 1.7 Отвальные работы	Содержание	
	Способы отвалообразования, место размещения отвалов и их емкость, количество отвальных уступов, организация работ на отвале. Рекультивация нарушенных земель: основные техногенные нарушения при-родной среды при горных разработках, мероприятия по охране плодородных почв, водных ресурсов. Горнотехническая и биологическая рекультивация.	**78**
Тема 1.8 Составление и оформление отчета по производственной практике	Содержание	**12**
	Систематизация исходных материалов. Составление отчета	
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. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер.ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1830780 – Режим доступа: по подписке.

2. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ: учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск: СФУ, 2020. — 120 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/181587.

3. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

4. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы: учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО: Специалитет). - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст: электронный.

5. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера: учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст: электронный.

6. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах: учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. —Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

7. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ: учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

8. Технология и комплексная механизация открытых горных работ: учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл: ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/156183.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом":

от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/1052365. - Текст: электронный.

4. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников.

Красноярск: СФУ, 2015. - 252 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/550516. - Текст: электронный.

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 специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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	ПК 1.1	- соблюдает последовательность действий по организации процесса планирования горных работ на участке; - строит правильно и точно профильное сечение участка разреза и определяет отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы в соответствии с ситуационным планом горных работ; - правильно определяет необходимое количество горных машин и оборудования, работающих на участке; - правильно определяет параметры и объемы горно-капитальных работ, коэффициенты вскрыши, технико-экономических показателей и оформления технической документации; - правильно определяет плановые объемы вскрышных и добычных работ на год, оформляет технологические карты по процессам	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.2	- рационально выбирает горнотранспортные комплексы для механизации горных работ, машин и оборудования для проветривания	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		и осушения горных выработок и их оптимального расположения на участке; -аргументирует и обосновывает определение комплекса оборудования для электроснабжения горных машин и оборудования, и организацию электроснабжения горного участка; - соблюдает технологию ведения вскрышных, добычных, отвальных работ на участке в соответствии с Проектом и технологической картой на ведение горных работ; - соблюдает порядок контроля за техническим состоянием бортов карьера, бортов уступов, технологических дорог в соответствии с требованием Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом	
	ПК 1.3	- четко выполняет указания по выполнению работ; - соблюдает правила ТБ при выполнении горных работ (соответствие выполнения работ требованиям Инструкции по производству работ).	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.4	- аргументирует и обосновывает выбор эффективного способа взрывания, взрывчатого вещества и средств взрывания для обеспечения качества	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		дробления породы при ведении взрывных работ на участке; - правильно определяет параметры ведения взрывных работ на участке, при различных способах взрывания, оформления проекта массового взрыва в соответствии с требованием Единых правил безопасности при взрывных работах; - аргументирует и обосновывает рациональный выбор оборудования для комплексной механизации взрывных работ; - соблюдает технологии и обеспечение безопасности ведения взрывных работ на участке в соответствии с Проектом и технической документацией на взрыв.	
	ПК 1.5	- осуществляет выбор горных машин для заданных горно-геологических условий; - производит эксплуатационные расчеты горных машин для заданных горно-геологических условий; - обосновывает и подбирает оборудование комплексов; - выбирать режим работы горных машин	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 1.6	- производит очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; - подготавливает необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.

		- выбирает способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; - определяет техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре	
	ПК 1.7	выполняет эскизы несложных деталей; - читает схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности; - читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей: - выполняет схемы профессиональной направленности, применяемые в горно- рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ОК 01	− демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; − демонстрирует знания алгоритма выполнения работ; − распознает задачу или проблему в	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

		сфере профессиональной деятельности; − определяет этапы решения задачи	
	ОК 02	− демонстрирует знания приемов структурирования информации; − демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; − определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 03	− демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 04	− демонстрирует знания основ проектной деятельности; − организовывает работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 05	− демонстрирует знания правил оформления	Текущий контроль и

		документов и построения устных сообщений; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 06	− проявляет гражданско-патриотическую позицию − демонстрирует осознанное поведение − описывает значимость своей специальности − применяет стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 07	− демонстрирует знания принципов бережливого производства; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 08	− 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	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики

	ОК 09	− демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − понимает тексты на базовые профессиональные темы; − участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.3

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП02 ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 244

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 244

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 245

3.3. Общие требования к организации производственной практики 247

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики..... 248

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 248

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы 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.02. производственная практика	ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	МДК.02.01 Система управления охраной труда в горной организации МДК 02.02 Система управления промышленной безопасностью в горной организации МДК 02.03 Управление профессиональными рисками в горной организации

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке
ПК 2.2	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда

ПК 2.3	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке
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

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ» в соответствии с технической и нормативной документацией.

1.2. Планируемые результаты производственной учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	- Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ. - Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых. - Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках. - Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.
	- Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. - Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда. - Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке. -Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.
	- Обеспечивать выполнение плановых показателей участка. - Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь. - Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала. - Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 02	72	концентрированно	4/8	Дифференцированный зачет
Всего ПП	72	Х	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 02. ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке				**72**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Система управления охраной труда в горной организации	Участие в проведении нарядов на горном участке; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; Составление паспортов крепления горных выработок; Участие в составлении паспортов буровзрывных работ. Контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров	Тема 1.1. Правовые основы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	72

		электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА); Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; Выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников Выявление нарушений при эксплуатации		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**

ПП 02. ПМ 02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке.		
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на участке		**72**
Тема 1.1. Правовые основы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	**Содержание**	
	Участие в проведении нарядов на горном участке	6
	Контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ	6
	Контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ	6
	Составление паспортов крепления горных выработок	6
	Участие в составлении паспортов буровзрывных работ	6
	Контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V	6
	Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА)	6
	Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах	6
	Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты	6
	Выявление нарушений при эксплуатации	6
	Выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников	6
	Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий	6
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.Боровков, Ю.А. Основы горного дела/ Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков - Москва: Лань, 2021.- 508с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/179609 (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. пользователей

2.Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник для спо / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 272 с. - Текст: электронный - URL: https://e.lanbook. com/book/177831 (дата обращения: 06.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Брюховецкий О. С. Основы горных технологий: учебное пособие для СПО / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-8571-0 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177832 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4.Брюховецкий О.С. Основы горного дела: учебное пособие для вузов / О.С. Брюховецкий, С.В. Иляхин, А.П. Карпиков, В.П. Яшин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/179609 (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей

5.Быстрова И.В. Литология: учебник /, 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/133897 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

6.Голик, В. И. Подземная разработка месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL:

https://znanium.com/catalog/product/1012443 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

7.Голик, В.И. Специальные способы разработки месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 132 с. - (Бакалавриат). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1012449 (дата обращения: 07.03.2020). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

8.Жигульская О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин: учебник для СПО / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 344 с. – ISBN 978-5-8114-6649-8 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151203 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

9.Иванцов, В.М. Основы подземной разработки рудных месторождений: учебное пособие / В.М. Иванцов, Б.А. Ахпашев. - Красноярск: СФУ, 2019. - 258 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/157552 (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

10.Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517892

11.Коростовенко, В.В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебное пособие / В.В. Коростовенко, А.В. Галайко, В.А. Гронь. - Красноярск: СФУ, 2018. - 280 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/157721 (дата обращения: 09.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

12.Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513051

13.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.

14.Мельник, В.В. Основы горного дела (Подземная геотехнология): учебное пособие / В.В. Мельник, Ю.Н. Кузнецов, Н.И. Абрамкин. - Москва: МИСИС, 2019. - 129 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/129038 (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

15.Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514496

16Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514501

17.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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179043 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18.Эквист, Б.В. Технология и безопасность взрывных работ: учебник / Б.В. Эквист. - Москва: МИСИС, 2021. - 175 с. - Текст: электронный URL: https://e.lanbook.com/book/178083 (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей

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 специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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. 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	-использует информационные справочно-правовые базы; -применяет законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; -применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства; - обеспечивает проверку состояния промышленной безопасности; - выявляет опасные факторы на рабочих местах; -разрабатывает проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности; -контролирует соблюдение членами бригад производственной дисциплины, требований промышленной безопасности и правил противопожарной защиты; -разрабатывает проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике.

		- использует системы электронного документооборота; - пользуется цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; - использует прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц; -применяет методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; - идентифицирует факторы производственной среды и трудового процесса; - обеспечивает проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; -применяет методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; -разрабатывает меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; -владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим; -применяет методы и средства минимизации	

		техногенного воздействия производства на окружающую среду	
	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	-использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности	
	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-планирует собственное профессиональное и личностное развитие; -использует знания по финансовой грамотности	
	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-взаимодействует и работает в коллективе и команде	
	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-осуществляет эффективный поиск необходимой информации; - использует различные источники информации, включая электронные	
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	-демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

	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	-способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; -применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; -эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.4

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03. ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 244

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 244

3.2. Учебно-методическое обеспечение 245

3.3. Общие требования к организации производственной практики 247

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 248

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 248

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы 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.03 производственная практика	ПМ. 03 Организация деятельности персонала на горном участке	МДК.03.01 Организация и управление персоналом горного участка

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка
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
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 3.6	Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: Организация деятельности персонала производственного подразделения.

1.2. Планируемые результаты производственной учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Организация деятельности персонала на горном участке	- Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ. - Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых. - Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках. - Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.
	- Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. - Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда. - Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке. -Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.
	- Обеспечивать выполнение плановых показателей участка. - Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь. - Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала. - Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 03	72	концентрированно	4/8	Дифференцированный зачет
Всего ПП	72	Х	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 03 Производственная практика				72
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения	Ознакомление с нормативными документами по организации технологических процессов. Оценка и анализ материально-технического оснащения на предприятии и технологического процесса. Выявление технико-экономических показателей работы предприятия. Изучение схемы организационной структуры управления производственным	Тема1.1 Ознакомление с предприятием	18
			Тема1.2 Ознакомление и изучение управленческой документации мастера	12

		подразделением, её описание и характеристика. Проанализировать стиль руководства и методов управления. Изучить и оценить систему менеджмента качества выполняемых работ. Изучение ресурсов организации. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. Составление табеля учета рабочего времени и принятие участия в начислении заработной платы сотрудникам предприятия. Проанализировать организацию системы оплаты труда на предприятии. Уметь рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и	Тема1.3 Изучить планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	24
			Тема 1.4 Ознакомится и изучить правовое обеспечение профессиональной деятельности производственного подразделения	6
			Тема 1.5 Изучить и проанализировать показатели, характеризующие эффективность работы производственного	12

		вспомогательного оборудования	подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 03. ПМ 03. Организация деятельности персонала производственного подразделения		
Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения		**72**
Тема1.1 Ознакомление с предприятием	**Содержание**	
	Ознакомление с нормативными документами по организации технологических процессов. Оценка и анализ материально-технического оснащения на предприятии и технологического процесса.	6
	Выявление технико-экономических показателей работы предприятия	6
	Изучение схемы организационной структуры управления производственным подразделением, её описание и характеристика.	6
Тема1.2 Ознакомление и изучение управленческой документации мастера	**Содержание**	
	Проанализировать стиль руководства и методов управления	6
	Изучить и оценить систему менеджмента качества выполняемых работ	6
	Содержание	

Тема1.3 Изучить планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	Изучение ресурсов организации.	6
	Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.	6
	Составление табеля учета рабочего времени и принятие участия в начислении заработной платы сотрудникам предприятия	6
	Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения.	6
	Содержание	
Тема 1.4 **Ознакомится и изучить правовое обеспечение профессиональной деятельности производственного подразделения**	Изучить правовое обеспечение профессиональной деятельности производственного подразделения	6
	Содержание	
Тема 1.5 **Изучить и проанализировать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования**	Проанализировать организацию системы оплаты труда на предприятии.	6
	Уметь рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	6
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. 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. Выходцева, Г. П. Методические указания к выполнению экономической части дипломных проектов: специализация «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»: методические указания / Г. П. Выходцева. - Москва: МИСиС, 2019. - 38 с. -Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222572 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователе.

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. Горчак, М. О. Организация, нормирование и оплата труда в организации: практикум / М. О. Горчак. - Москва: РИО Российской таможенной академии, 2018. - 48 с. -Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844246 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. 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.

6. Моссаковский, Я. В. Экономика горной промышленности: учебник / Я. В. Моссаковский. — 4-е изд., стер. — Москва: Горная книга, 2017. — 525 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111388 (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А.М. Фридман. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1705-0. - Текст: электронный.- URL: https://znanium.com/catalog/product/1850707 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум: учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141801 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Хашева, З. М. Экономика горного производства: учебное пособие / З. М. Хашева, В. И. Голик. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 193 с. - (Высшее образование). -Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1163343 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса: учебное пособие / М. В. Черняев. - Москва: Дашков и К, 2017. - 80 с. - Текст: электронный. -URL: https://znanium.com/catalog/product/1442282 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Яркина, Н.Н. Экономика предприятия (организации): учебник / Н.Н. Яркина. -Керчь: КГМТУ, 2020. - 446 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/140647 (дата обращения: 14.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузина, Л. Н. Экономика горного производства. Практикум: учебное пособие / Л. Н. Кузина, С. Ф. Богдановская, Ж. В. Миронова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 140 с. -. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441281 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Курочкина, Р. Д. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли. ЧII [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Д. Курочкина. - 3-е изд., стер. -Москва: ФЛИНТА, 2019. - 191 с. –Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047999 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Латыпова, М. М. Экономика и менеджмент горного производства: методические указания / М. М. Латыпова. - Москва: МИСиС, 2019. - 21 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1257452 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лозовская, Я. Н. Экономика и менеджмент горного производства: учебное пособие / Я.

Н. Лозовская. - Москва: МИСиС, 2019. - 59 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1257458 (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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. 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	-владеет практическими навыками обеспечения плановых показателей участка -владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда -владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала -владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности -владеет практическими навыками планирования работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации -владеет практическими навыками выбора действующей нормативно-правовой документации	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике.
	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 02 Использовать современные	-использует современные средства поиска, анализа и интерпретации	

	средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	
	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-взаимодействует и работает в коллективе и команде	
	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-осуществляет эффективный поиск необходимой информации; - использует различные источники информации, включая электронные	

	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	
	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	
	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.5

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ППц.04 ПМц.04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура учебной практики .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание учебной практики .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

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

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

3.3. Общие требования к организации учебной практики.**Ошибка! Закладка не определена.**

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики ....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....**Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной практики (ПП) является частью программы подготовки ПМц 04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

УПц. 04 Учебная практика	ПМц.04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»	МДКц.04.01 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.4.1.	Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах
ПК 4.2	Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов

Цель учебной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**

Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	- чтения блок-схем систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбора электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работы со схемами электроснабжения участка
	- оформления технологической документации с применением аппаратно-программных средств; - работы со схемами электроснабжения участка; - выбора электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разработка и обоснование предложений по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин

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

ПП	Код ПК/ дополнительные	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УПц.04	ПК 4.1 ПК 4.2	Осуществлять выбор аппаратуры элементов и систем автоматики для контроля, регулирования и управления горными машинами и комплексами. Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при	Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации горных выработок	36	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК".

		открытой разработке месторождений полезных ископаемых Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 36 часов					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УПц. 04	**36**	**концентрированно**	**3/6**	**Диф. зачёт**
Всего ПП	**36**	**X**	**X**	**X**

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
УПц. 04 Учебная практика				
ПК 4.1 **ПК 4.2**	**Раздел 1** **Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов**	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с рабочим местом. Составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания. Разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики. Описание современного промышленного	Тема1.1 Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации	24
			Тема 1.2 Автоматизация погрузки и транспортировки	12

		оборудования и систем автоматизации технологических процессов. Изучение основных направлений цифровизации рудников. Освоение основных направлений автоматизации рудников. Изучение возможностей цифровых систем для полной автоматизации рудников. Разработка установки автоматизации технологического процесса. Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации Выбор датчиков как элементов автоматики. Использование аппаратуры контроля за состоянием рудничного воздуха		

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УПц. 04. ПМц 04. «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»		
Раздел 1. Автоматизация технологических процессов подземной разработки полезных ископаемых		36
Тема1.1 Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом	6
	Составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания.	6
	Разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики	6
	Описание современного промышленного оборудования и систем автоматизации технологических процессов	6
Тема 1.2 Автоматизация погрузки и транспортировки	**Содержание**	
	Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации	6
	Выбор датчиков как элементов автоматики	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П «Открытые горные работы».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

8. Шандров Б.В., Чудаков А.Д. Технические средства автоматизации: учебник.; допущено МО РФ М.: Академия, 2020
9. Водовозов А.М. Элементы систем автоматики: учеб.пособие для студентов СПО допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники, М.: Академия, 2021

Основные электронные издания

10. ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru - ЭБС «Консультант студента»
11. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
12. http://docs.cntd.ru/ - поисковая система Яндекс
13. https://www.yandex.ru/ - поисковая система Google https://www.google.ru/

Дополнительные источники

14. Заварыкин Б. С., Гаврилова Е. В. Автоматизация горно-металлургического производства: учеб.-метод. пособие для курс. и дипломного проектирования для студентов Красноярск: СФУ, 2021

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 21.02.15 Открытые горные работы.

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ППц. 04	ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	Владеет практическими навыками: - чтения блок-схем систем автоматики, автоматизированных горных машин и комплексов; - выбора электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работы со схемами	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике
	ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	Владеет практическими навыками: - выбора оборудования и технологии для отработки запасов; - оценки характеристики технических средств с точки зрения условий их применения	
	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности	
	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	
	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	
	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	

	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	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
	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	
	ОК 08 Использовать средства физической культуры для	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.6

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ППц.04 ПМц.04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 244

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 244

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 245

3.3. Общие требования к организации производственной практики 247

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики..... 248

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ …….248

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 ПМц 04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

ППц. 04 Производственная практика	ПМц.04 «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»	МДКц.04.01 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.4.1.	Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах
ПК 4.2	Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	- чтения блок-схем систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; - выбора электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работы со схемами электроснабжения участка
	- оформления технологической документации с применением аппаратно-программных средств; - работы со схемами электроснабжения участка; - выбора электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - разработка и обоснование предложений по совершенствованию технологии восстановления деталей и узлов машин

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

ПП	Код ПК/ дополнительные	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ППц.04	ПК 4.1 ПК 4.2	Осуществлять выбор аппаратуры элементов и систем автоматики для контроля, регулирования и управления горными машинами и комплексами. Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытой разработке месторождений полезных ископаемых Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации горных выработок	72	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК".

Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -_72__

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ППц. 04	72	концентрированно	4/8	Диф. зачёт
Всего ПП	72	Х	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ППц. 04 Производственная практика				
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1 Автоматизированные системы управления горных машин и комплексов	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с рабочим местом. Составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания. Разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики. Описание современного промышленного оборудования и систем автоматизации технологических процессов. Изучение основных направлений цифровизации рудников.	**Тема1.1** Требования к автоматизации технологических процессов и средств механизации	54
			Тема 1.2 Автоматизация погрузки и транспортировки	18

		Освоение основных направлений автоматизации рудников. Изучение возможностей цифровых систем для полной автоматизации рудников. Разработка установки автоматизации технологического процесса. Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации Выбор датчиков как элементов автоматики. Использование аппаратуры контроля за состоянием рудничного воздуха		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ППц. 04. ПМц 04. «Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства»		
Раздел 1. Автоматизация технологических процессов подземной разработки полезных ископаемых		**72**
Тема1.1 Требования к автоматизации	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом	6

технологических процессов и средств механизации	Составление подробного графика выполнения, предусмотренного планом практики задания.	6
	Разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики	6
	Описание современного промышленного оборудования и систем автоматизации технологических процессов	6
	Изучение основных направлений цифровизации рудников	6
	Освоение основных направлений автоматизации рудников	6
	Изучение возможностей цифровых систем для полной автоматизации рудников	6
	Разработка установки автоматизации технологического процесса	6
	Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации	6
	Содержание	
Тема 1.2 Автоматизация погрузки и транспортировки	Применение средств автоматизации тягальных лебедок, питателей, опрокидывателей и других средств малой механизации	6
	Выбор датчиков как элементов автоматики	6
	Использование аппаратуры контроля за состоянием рудничного воздуха	6
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

Основные печатные издания

15. Шандров Б.В., Чудаков А.Д. Технические средства автоматизации: учебник.; допущено МО РФ М.: Академия, 2020

16. Водовозов А.М. Элементы систем автоматики: учеб.пособие для студентов СПО допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники, М.: Академия, 2021

Основные электронные издания

17. ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru - ЭБС «Консультант студента»
18. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
19. http://docs.cntd.ru/ - поисковая система Яндекс
20. https://www.yandex.ru/ - поисковая система Google https://www.google.ru/

Дополнительные источники

21. Заварыкин Б. С., Гаврилова Е. В. Автоматизация горно-металлургического производства: учеб.-метод. пособие для курс. и дипломного проектирования для студентов Красноярск: СФУ, 2021

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 специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно

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
ППц. 04	ПК 4.1 Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах	Владеет практическими навыками: - чтения блок-схем систем автоматики, автоматизированных горных машин и комплексов; - выбора электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - работы со схемами	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике
	ПК 4.2 Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов	Владеет практическими навыками: - выбора оборудования и технологии для отработки запасов; - оценки характеристики технических средств с точки зрения условий их применения	
	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	
	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	
	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

	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	Способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	
	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.7
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 244
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы
…….. 4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П 9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 10
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 10
2.2. Структура учебной практики.....10
2.3. Содержание учебной практики 12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....13
3.3. Общие требования к организации учебной практики 14
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 15

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 ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

УП 05 учебная практика	ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	МДК.05.01 Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора

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 5.1	Осуществлять управление экскаватором
ПК 5.2	Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ПОП-П по виду деятельности: «Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	**Практический опыт:** - управления экскаватором при экскавации и передвижении; - планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа; - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой; - ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой **Умения:** − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы; - совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации; - вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ; - эффективно использовать экскаватор; - вести послойную разработку грунта; - производить селективную разработку забоя; - выемку полезного ископаемого по сортам; - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер; - производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 05	36	Рассредоточено, концентрированно	3/5	Дифференцированный зачет
Всего УП	36	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 05. Учебная практика				
ПК 5.1 ПК 2.2	Раздел 1. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	1.Пульт управления, запуск в работу ЭКГ-10 2.Управление механизмами на тренажёре 3.Сигналы при работе на экскаваторах. 4.Управление экскаваторами ЭКГ-5А; ЭШ-6/60. 5.Технология работы ЭКГ-10 на отвале. 6.Проходка трасс и съездов экскаватором 7.Технология разработки уступа с погрузкой в автомобильный транспорт 8.Технология разработки уступа с погрузкой в железнодорожный транспорт. 9.Технология работы экскаватора на перегрузочном пункте (справа). 10.Технология работы экскаватора на перегрузочном пункте (слева)..	Тема 1.1 Вводное занятие и инструктаж по технике безопасности	6
			Тема 1.2 Общее устройство экскаватора	6
			Тема 1.3 Основное рабочее оборудование экскаватора	6
			Тема 1.4 Техническая эксплуатация экскаватора	6
			Тема 1.5 Техническое обслуживание экскаватора	6
			Тема 1.6 Управление экскаватора	6
ВСЕГО				**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 05. ПМ 05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора		
Раздел 1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора		**36**
Тема 1.1 Вводное занятие и инструктаж по технике безопасности	**Содержание**	
	Знакомство с общими правилами безопасности работ и мероприятиями по охране труда на горном предприятии	6
Тема 1.2 Общее устройство экскаватора	**Содержание**	
	Система питания. Топливный бак, топливопровод, топливный фильтр, топливный насос, регулятор и корректор подачи топ-лива, приборы топлив-ной системы. Система смазывания. Поддон картера, масляный насос, фильтр очистки масла, масляный радиатор, средства контроля давления масла. Тягач гусеничный или колесный трактор: кабина с пультом управления, трансмиссия, рама, ходовой механизм, электрооборудование, двигатель.	6
Тема 1.3 Основное рабочее оборудование экскаватора	**Содержание**	
	Отвал: назначение, виды, устройство, привод, установка и съёмка. Рыхлитель: назначение, виды, устройство, привод, установка и съёмка.	6
Тема 1.4 Техническая эксплуатация экскаватора	**Содержание**	
	Прием и сдача смены: порядок осмотра механизмов при сдаче и приёме смены, ведение технической документации. Подготовка к работе: заправка топливом, проверка наличия масла и охлаждающей жидкости.	6
Тема 1.5 Техническое обслуживание экскаватора	**Содержание**	
	Назначение, виды и периодичность технического обслуживания: ежемесячное, техническое обслуживание №1, техническое обслуживание №2, сезонное. Организация работ и технология выполнения работ по техническому обслуживанию: место проведения работ, подготовка к техническому	6

	обслуживанию, последовательность технологических операций и приёмы выполнения работ. Техническое обслуживание основных рабочих органов и ходовой части: рукояти, ковша, зубьев, стрелы, двуногой стойки, гидравлической и пневматической системы, опорных катков и гусеничных траков.	
Тема 1.6 Управление экскаватора	**Содержание**	
	Пуск и останов двигателя: порядок осмотра и подготовки двигателя к пуску, пуск, порядок останова. Движение вперёд, торможение, назад, с поворотом влево, вправо: порядок выполнения движения, сигналы при смене движения, выбор режимов движения. Разворот, движение по уклону, вниз, вверх: выбор площадок для разворота, порядок управления при спуске, подъёме, предельный угол спуска, подъёма, режимы движения.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П «Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

2. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст : электронный.

3. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст : электронный.

4. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах : учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. —Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

5. Кирюшина, Е.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебное пособие / Е. В. Кирюшина, В. Н. Вокин, М. Ю. Кадеров. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019.

- 236 с. - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/1032143. - Текст : электронный.

6. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ : учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

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 21.02.15 Открытые горные работы.

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 05	ПК 5.1	управляет экскаватором при экскавации и передвижении	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 5.2	– планирует забой, верхнюю и нижнюю площадок уступа; – ведет вскрышные работы по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой – ведет разработку забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; принимает и укладывает породы на отвале в соответствии с технологической картой	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ОК 01	− демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; − демонстрирует знания алгоритма выполнения работ; − распознает задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; − определяет этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 02	− демонстрирует знания приемов структурирования информации; − демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации;	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

		− определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	ОК 03	− демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 04	− демонстрирует знания основ проектной деятельности; − организовывает работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 05	− демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 06	− проявляет гражданско-патриотическую позицию − демонстрирует осознанное поведение − описывает значимость своей специальности − применяет стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

	ОК 07	− демонстрирует знания принципов бережливого производства; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 08	− 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	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики
	ОК 09	− демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − понимает тексты на базовые профессиональные темы; − участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.8
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Структура производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Содержание производственной практики**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 244

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 244

3.2. Учебно-методическое обеспечение 245

3.3. Общие требования к организации производственной практики 247

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 248

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 248

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

ПП 05 Производственная практика	ПМ 05 Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	МДК.05.01 Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора

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 5.1	Осуществлять управление экскаватором
ПК 5.2	Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по виду деятельности: «Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросу работодателя АО «Лебединский ГОК», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	**Практический опыт:** - управления экскаватором при экскавации и передвижении; - планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа; - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой; - ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой **Умения:** − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы; - совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации; - вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ; - эффективно использовать экскаватор; - вести послойную разработку грунта; - производить селективную разработку забоя; - выемку полезного ископаемого по сортам; - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер; - производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале

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

Код ПП	Код ПК/дополнительные	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики

ПП. 05	ПК 5.1	управления экскаватором при экскавации и передвижении	Обслуживание и эксплуатация экскаватора	252	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК".
	ПК 5.2	планирования забоя, верхней и нижней площадок уступа; ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой; ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; принятия и укладывания породы на отвале в соответствии с технологической картой			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ПОП-П -144 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 05	252	Рассредоточено, концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
Всего ПП	252	Х	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 05. Производственная практика				
ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 1. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	1. Управление экскаватором при экскавации и передвижении. 2.Планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа. 3.Ведение вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой. 4.Ведение разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой. 5.Прием и укладка породы на отвале в соответствии с технологической картой. 6.Осмотр оборудования перед началом работ и в конце смены. 7.Производство работ по смазке узлов и механизмов экскаватора. 8.Участие в ремонте экскаватора; разборка-	Тема 1.1 Управление экскаватором	60
			Тема 1.2. Технология экскаваторных работ	90
			Тема 1.3 Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	60
			Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования экскаватора	30
			Тема 1.5 Техническая документация при работе на экскаваторе	12

		сборка отдельных узлов экскаватора. 9.Наблюдение за питающим кабелем, перенос кабеля по необходимости во избежание его натяжения и обрыва, оперативное переключение. 10.Производство технического обслуживания и ремонта электрооборудования экскаватора. 11. Осмотр ячеек и вмонтированного в них оборудования. 12.Заполнение журнала приема-сдачи смены. 13.Заполнение оперативного журнала осмотра электрооборудования.		
ВСЕГО				**252**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 05. ПМ 05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора		
Раздел 1. Подготовка и выполнение работ по профессии Машинист экскаватора		**252**
Тема 1.1 Управление экскаватором	**Содержание**	
	1.Управление механизмами экскаватора: ходом, подъёмом, напором, поворотом. 2.Погрузка горной массы в автомобильный транспорт. 3.Погрузка горной массы из прямого забоя в железнодорожный транспорт. 4.Погрузка горной массы с перегрузочного пункта в ж/д транспорт.	60
	Содержание	

Тема 1.2. Технология экскаваторных работ	1.Технология разработки уступов с погрузкой в автомобильный транспорт. 2.Технология разработки уступов с погрузкой в железнодорожный транспорт. 3.Технология работы экскаватора на перегрузочном пункте. 4.Технология работы экскаватора на отвале. 5.Технология выполнения вспомогательных работ экскаватором.	90
Тема 1.3 Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	**Содержание**	
	1.Техническое обслуживание экскаватора. 2.Система планово-предупредительных ремонтов (ППР) экскаватора. 3.Регулирование механизмов и узлов экскаватора. 4.Технологические карты ремонта механического оборудования экскаватора.	60
Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования экскаватора	**Содержание**	
	1.Техническая эксплуатация электрооборудования экскаватора. 2.Ремонт электрооборудования экскаватора. 3.Техническое обслуживание электрооборудования экскаватора. 4.Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования вспомогательных механизмов экскаватора.	30
Тема 1.5 Техническая документация при работе на экскаваторе	**Содержание**	
	1.Ведение технической документации на экскаваторе. 2.Паспорт ведения горных работ. 3.Паспорта загрузки транспортных средств. 4.Оперативный журнал и журнал приёма-сдачи смен. 5.План ликвидации аварий.	12
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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

2. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/982781. - Текст : электронный.

3. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст : электронный.

4. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах : учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. —Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/133869.

5. Кирюшина, Е.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебное пособие / Е. В. Кирюшина, В. Н. Вокин, М. Ю. Кадеров. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019.

- 236 с. - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/1032143. - Текст : электронный.

6. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ : учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

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 специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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 УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 05	ПК 5.1	управляет экскаватором при экскавации и передвижении	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ПК 5.2	– планирует забой, верхнюю и нижнюю площадок уступа; – ведет вскрышные работы по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой – ведет разработку забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; принимает и укладывает породы на отвале в соответствии с технологической картой	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной практики.
	ОК 01	− демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; − демонстрирует знания алгоритма выполнения работ; − распознает задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; − определяет этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 02	− демонстрирует знания приемов структурирования информации; − демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации;	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

		− определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	ОК 03	− демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 04	− демонстрирует знания основ проектной деятельности; − организовывает работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 05	− демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 06	− проявляет гражданско-патриотическую позицию − демонстрирует осознанное поведение − описывает значимость своей специальности − применяет стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

	ОК 07	− демонстрирует знания принципов бережливого производства; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.
	ОК 08	− 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	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики
	ОК 09	− демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − понимает тексты на базовые профессиональные темы; − участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося во время учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к ОПОП-П поспециальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 История России **365**
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности **379**
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности **398**
СГ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура **365**
СГ.05 Основы финансовой грамотности **379**
СГ.06 Основы бережливого производства **398**
СГ.07 Православная культура **365**
СГ.08 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение **379**
ОП.01 Инженерная графика **398**
ОП.02 Электротехника и электроника **365**
ОП.03 Техническая механика **379**
ОП.04 Геология **398**
ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности **365**
ОП.06 Экологические основы природопользования **379**
ОП.07 Основы горного дела **398**
ОП.08 Основы маркшейдерского дела **365**
ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация **379**
ОП.10 Техническая документация на ведение открытых горных работ **398**
ОП.11 Основы предпринимательской деятельности **365**
ОП.12 Основы карьерного моделирования **379**

2025 г.

Приложение 2.1

к ОПОП-П поспециальности
21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 376

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.01 История России»

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 частьсоциально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**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	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	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии 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 профессиональной деятельности особенности произношения	-

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	70	10
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	-
Всего	**78**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.		**6**	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	**Содержание**	**6**	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.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 1. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: Русская эмиграция первой волны**.** Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны.	2	
Раздел 2. Эпоха СССР		**38**	
Тема 2.1. Внешняя политика СССР	**Содержание**	**20**	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. Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны**.** Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-	18	

	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, 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. Советский Союз и страны народной демократии**.** Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира. «Железный занавес».Антисоветская пропаганда.Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене. «Железный занавес».Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 2.Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: 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	

Тема 2.2 Развитие СССР и внутренняя политика	**Содержание**	18	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Политическая жизнь в СССР**.** Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962. 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. Советская политическая элита**.** Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства. 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. Советское общество и повседневная жизнь в СССР**.** Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура. Советское общество и повседневная жизнь в СССР**.** Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.	16	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 3 Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: Экономика СССР: успехи и	2	

	неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.		
Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.		**12**	
Тема 3.1 После СССР	**Содержание**	12	
	Образование Российской Федерации**.** Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу. Первая чеченская война 1994-1996 гг**.** Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны. Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг**.** Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.	**10**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности.	2	
Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе		**14**	
	Содержание	14	

Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами. 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. 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. 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. 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. 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. Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.	12	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие 5. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия: Военная операция России в Сирии. Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.	2	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего:		**78**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«История», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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.

2. 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.

3. 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.

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 XXIвека : 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
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: 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 на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;	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 умениепользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умениераскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умениеобобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; демонстрирует умениедавать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умениедемонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

демонстрировать гражданско-патриотическую позицию		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: 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-XIXвв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знаниепроблем и противоречий становления рыночной экономики,основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; демонстрирует знаниеосновных тенденций и явлений в культуре; демонстрирует знаниероли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знаниеретроспективного анализа развития отрасли	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией Экзамен

Приложение 2.2

к ОПОП-П поспециальности
21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

2. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решенияпрофессиональныхзадач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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 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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии 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	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	-

	своей профессиональной деятельности 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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ; - способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе;	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в

	технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	- принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	профессиональной сфере
ПК 3.1	обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ; составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка; определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку; вести первичный учет выполняемых работ;	область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений; организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ; нормы выработки для персонала участка; факторы, влияющих на производительность труда; системы оплаты труда;	руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ; определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения;
ПК 3.2	обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь;	основные показатели деятельности горного участка:	выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении

	определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения;	действующие положения по оплате труда работников порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования; нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра;	открытых горных работ; осуществления количественного и качественного учета выполненных работ;

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	160	160
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	12	12
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета в 4-ом и 7-ом семестрах	-	-
Всего	**172**	**172**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,практических и лабораторных занятий занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел1.Рольиностранногоязыкавпрофессиональной деятельности		**68**	
Тема 1.1 **Страна изучаемого языка,еекультураи обычаи**	**Содержание**	**16**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическое занятие № 1.Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире». **Практическое занятие № 2.** Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии: географическое положение, политическое и экономическое устройство. **Практическое занятие № 3.** Национальные традиции Великобритании. **Практическое занятие № 4.** Достопримечательности, туризм, отдых.	16	

Тема 1.2 **Рольобразованияв** **современноммире**	**Содержание**	**12**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 5.Система образования в России. **Практическое занятие № 6.** Система образованиявстранахизучаемогоязыка. **Практическое занятие № 7.** Рольобразованиявмоей жизни.	12	
Тема 1.3 **Значение иностранного языка в освоении профессии**	**Содержание**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 8.Я и моя профессия. **Практическое занятие № 9.**Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии. **Практическое занятие № 10.**Проблемавыборапрофессииидальнейшеесаморазвитие.	12	
Тема 1.4	**Содержание**	**14**	ОК 02

Основы делового общения	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.		ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 11 Основы делового общения на иностранном языке. **Практическое занятие № 12**Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление делового письма по заданной теме. **Практическое занятие № 13** Правила ведения разговоров по телефону.	14	
Тема 1.5 **Рынок труда, трудоустройство и карьера**	**Содержание**	**14**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие № 14. Трудоустройство и карьера. **Практическое занятие № 15.** Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	14	

	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя. **Практическое занятие № 17.** Собеседование при приеме на работу.		
Раздел2.Научно-техническийпрогресс:открытия,которыепотряслимир		**16**	
Тема 2.1 **Достижения и инновациивнаукеи технике и их изобретатели.** **Отраслевые выставки.**	**Содержание**	**16**	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическое занятие № 18.Великие умы человечества и их изобретения. **Практическое занятие № 19.** Достижение в области науки и техники. **Практическое занятие № 20.**Отраслевыевыставки.	**16**	
Раздел 3. Чемпионаты профессионального мастерства		**10**	
Тема 3.1	**Содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-		

Чемпионаты профессионального мастерства	грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 21. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы», «Профессионалы». **Практическое занятие № 22. П**еревод профессионально-ориентированных текстов.	10	
Раздел 4. Профессиональноесодержание		**66**	
Тема 4.1 **Чертежи,схемыи техническая документация**	**Содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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. Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Техническая документация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 23. Чертежи: Инструменты и материалы для черчения. **Практическое занятие № 24.** Чтение и перевод технической документации.	10	
Тема 4.2	**Содержание**	**22**	ОК 02 ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и		

Горнодобывающее производство	выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Практическое занятие № 25. Виды горных пород. Способы добычи полезных ископаемых. **Практическое занятие № 26.** Предприятия горной промышленности. Типы предприятий. **Практическое занятие № 27.** Технологиигорнодобывающего производства. **Практическое занятие № 28.** Машины и оборудование на открытых горных работах. Виды машин. **Практическое занятие № 29.** Экологическая безопасность при ведении открытых горных работ. Пути ее решения.	22	
Тема 4.3 **Инструменты, оборудованиеи станки**	**Содержание**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 30. Инструменты, оборудование, станки. **Практическое занятие № 31.**Подбор по технической документации оборудования/станка для работы.	8	

Тема 4.4 **Техника безопасностии охрана труда**	**Содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 32.Техника безопасности иохрана труда в горной промышленности.	6	
Тема 4.5 **Профессиональные ситуации и задачи**	**Содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 33. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач. **Практическое занятие № 34.** Формулировка проблемы и ее устранение на производстве	**10**	
Тема 4.6 **Профессиональное саморазвитие**	**Содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04
	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.		ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 35. Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности. **Практическое занятие № 36.**Перевод профессионально-ориентированных текстов.	**10**	
Консультации		**12**	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**172**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = EnglishforTechnicalColleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 — Текст : Текст : непосредственный.

2. Карпова, Т.А. EnglishforColleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

3. 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.

4. 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.

5. 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 - NativeEnglish: сайт. — 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.

2. Юрайт

3. Book.ru

4. Znanium.com

5. Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им: Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж» http://moodle.alcollege.ru/

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	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос.

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; 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.	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 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.	Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Дифференцированный зачет.

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную частьсоциально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной	-

		деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	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	-

	своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.2	-применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; -определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ; -идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке; -участвовать в разработке локальных документов организации в области управления промышленной -безопасности; обеспечивать проверки состояния промышленной. безопасности; обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности	-законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; -требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области промышленной безопасности ведения горных работ открытым способом; -требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; -экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду; -план ликвидации аварий, действия в	-оперативного контроля за состоянием промышленной безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ; -выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования и технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

		чрезвычайных и аварийных ситуациях; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; -организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при эксплуатации горного и горнотранспортного оборудования; -методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий 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
Консультации	4	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**78**	**14**

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
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**16**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайныхситуацияхприродного и техногенного характера **Практическое занятие № 2.** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	4	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	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 Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита	4	

	населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		ПК 2.1
	В том числе практических занятий	**2**	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Практическое занятие № 3.** Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Содержание	**4**	
	Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Оповещение и информирование населения об опасности	**2**	
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)		**24**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Содержание	**4**	ОК 04

Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	**4**	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	**6**	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Боевое Знамя части. Ордена. Боевые традиции и ритуалы Вооруженных сил РФ. Патриотизм и верность воинскому долгу	**6**	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Военная служба. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Прохождение военной службы	**4**	

военной службы в Российской Федерации	по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Воинские звания. Воинские должности	**2**	
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		**14**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	**2**	
Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	**4**	
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 05
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Понятие об иммунитете и его видах	2	

	В том числе практических занятий	2	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	Практическое занятие №7. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Формирование здорового образа жизни	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		-	
Самостоятельная работа		**4**	
Всего		**78**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко.- Москва: КНОРУС, 2022-248с.

2. Мирюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник /В.Ю. Мирюков-10-е изд., перераб. и доп. –Москва: КНОРУС, 2022-286с (Среднее профессиональное образование)

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование).

4. Шимановская Я.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник/ Я.В.Шимановская, А.С.Сарычев, К.А.Шимановская. Москва: КНОРУС, 2022-478с. (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702

2. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491016

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671

4. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491234

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279821 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9508-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293030 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для спо / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288905 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

3. Постановление Правительства РФ от 11 ноября 2006 г. N 663 "Об утверждении Положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации" (в действующей редакции)

4. http://window.edu.ru/ - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;

5. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

6. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

7. http://lib.mtuci.ru/libdocs/ - Электронный Каталог библиотеки МТУСИ;

8. https://www.rsl.ru/ - Российская государственная библиотека (РГБ);

9. http://nlr.ru/ - Российская национальная библиотека (РНБ);

10. http://www.gpntb.ru/ - Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ);

11. https://book.ru Электронно-библиотечной системе BOOK.ru

12. https://www.iprbookshop.ru/ - электронная библиотечная система IPRBooks;

13. https://profspo.ru/ - комплексный электронный образовательный ресурс

PROFOБРАЗОВАНИЕ;

14. https://catalog.prosv.ru/category/14 и https://media.prosv.ru/ - Свободный доступ к методической литературе и информационным материалам для подготовки к дистанционным урокам;

15. https://urait.ru/ - Образовательная платформа «Юрайт».
16. http://www.mchs.gov.ru. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. –3.1
17. http://uisrussia.msu.ru Университетская информационная система «РОССИЯ» 4.
18. http://нэб.рф/ Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»
19. http://bzhde.ru Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс].

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности приемы структурирования информации. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;	демонстрирует знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; оценивает задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения; демонстрирует знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящего на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; имеет гражданскую позицию; самостоятельно выполняет задания в соответствии с требованиями; кратко и четко формулирует свои мысли, излагает их	Устный/ письменный опрос Блиц-опрос Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Оценка результатов выполнения кейс-задания Интерпретация результатов экспертного наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; 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;	доступным для понимания способом Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Способен организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Способен предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида в быту; Способен использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применяет первичные средства пожаротушения; ориентируется в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Устный/ письменный опрос Блиц-опрос Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Оценка результатов выполнения кейс-задания Интерпретация результатов экспертного наблюдения за деятельностью

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. организовывать работу коллектива и команды грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	применяет профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывает первую помощь пострадавшим действует в соответствии с требованиями инструкций, регламентов.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

		Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) ***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура»: формирование физической культуры личности, приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию, обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
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 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения	-

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	-

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	162	160
Консультации	16	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме зачета и диф.зачета*	-	-
Всего	**178**	**160**

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
Раздел 1. Теоретическая подготовка		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СП	**Содержание**	**2**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия. Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями		
Раздел 2. Практическая подготовка		**160**	
Тема 2.1. Легкая атлетика	**Содержание**	**10**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1 «Выполнение бега на короткие дистанции» Практическое занятие №2 «Совершенствование бега на короткие дистанции» Практическое занятие №3 «Эстафетный бег» Практическое занятие №4 «Выполнение контрольного норматива бег 60м»	10	

	Практическое занятие №5 «Выполнение контрольного норматива бег 100м»		
Тема 2.2. Спортивные игры. Баскетбол	**Содержание**	**14**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие №6 «Совершенствование техники броска на 2-а шага» Практическое занятие №7 «Выполнение контрольного норматива в бросках» Практическое занятие №8 «Совершенствование техники игры в защите» Практическое занятие №9 «Совершенствование техники игры в нападении» Практическое занятие №10 «Выполнение учебной двусторонней итоговой игры»	14	
Тема 2.3. **Спортивный игры.** **Волейбол**	**Содержание**	**12**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие №11 «Совершенствование верхней и нижней передачи мяча» Практическое занятие №12 «Совершенствование верхней и нижней подачи» Практическое занятие №13 «Выполнение контрольного норматива - передачи мяча в парах» Практическое занятие №14 «Совершенствование техники нападающего удара» Практическое занятие №15 «Выполнение учебной игры, судейство»	12	

Тема 2.4. **Лыжная подготовка**	**Содержание**	**18**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**18**	
	Практическое занятие №16 «Совершенствование техники одновременно бесшажного хода» Практическое занятие №17 «Совершенствование техники одновременно одношажного хода» Практическое занятие №18 «Совершенствование техники попеременно двухшажного хода» Практическое занятие №19 «Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»» Практическое занятие №20 «Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке» Практическое занятие №21 «Совершенствование техники торможения способом «упором»» Практическое занятие №22 «Совершенствование техники торможения способом «плугом»» Практическое занятие №23 «Выполнение контрольного норматива 3000-5000м»	18	
Тема 2.5.	**Содержание**	**12**	**ОК 04** **ОК 07**
	В том числе практических занятий	**12**	

Атлетическая подготовка. Гимнастика	Практическое занятие №24 «Выполнение упражнений на тренажерах» Практическое занятие №25 «Выполнение упражнений с гантелями и гирями» Практическое занятие №26 «Выполнение упражнений на тренажерах с дисками» Практическое занятие №27 «Выполнение упражнений со штангой, гантелями» Практическое занятие №28 «Выполнение упражнений на тренажерах, акробатика» Практическое занятие №29 «Выполнение упражнений со штангой, гантелями»	12	**ОК 08**
Тема 2.6. **Легкая атлетика**	**Содержание**	**8**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №30 «Выполнение контрольного норматива челночный бег 3*10м» Практическое занятие №31 «Совершенствование техники эстафетного бега 4*100м» Практическое занятие №32 «Совершенствование прыжка в длину» Практическое занятие №33 «Выполнение контрольного норматива бег 3000/5000м»	8	
Тема 2.7. **Подвижные игры**	**Содержание**	**2**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №34 «Выполнение эстафет, веселых стартов»	2	
Тема 2.8.	**Содержание**	**12**	**ОК 04**

Легкая атлетика	**В том числе практических занятий**	**12**	**ОК 07** **ОК 08**
	Практическое занятие №35 «Выполнение бега на средние дистанции» Практическое занятие №36 «Совершенствование бега на короткие дистанции» Практическое занятие №37 «Выполнение контрольного норматива бег 60м» Практическое занятие №38 «Выполнение контрольного норматива бег 100м» Практическое занятие №39 «Выполнение контрольного норматива челночный бег 3*10м» Практическое занятие №40 «Выполнение контрольного норматива бег 3000/5000м»	12	
Тема 2.9. **Спортивные игры.** **Волейбол**	**Содержание**	**12**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 41 «Совершенствование верхней и нижней передачи мяча» Практическое занятие №42 «Совершенствование верхней и нижней подачи» Практическое занятие №43 «Выполнение контрольного норматива - передачи мяча в парах» Практическое занятие №44 «Выполнение нападающего удара и постановка блока» Практическое занятие №45 «Выполнение учебной игры, судейство»	12	
	Содержание	**2**	**ОК 04**

Тема 2.10. Тяжелая атлетика	**В том числе практических занятий**	**2**	**ОК 07** **ОК 08**
	Практическое занятие №46 «Выполнение упражнений со штангой, висы»	2	
Тема 2.11. **Атлетическая подготовка.** **Гимнастика**	**Содержание**	**16**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие №47 «Выполнение упражнений на тренажерах» Практическое занятие №48 «Выполнение упражнений с гантелями и гирями» Практическое занятие №49«Выполнение упражнений на тренажерах с дисками» Практическое занятие №50 «Выполнение упражнений со штангой, гантелями» Практическое занятие №51 «Выполнение упражнений на тренажерах, акробатика» Практическое занятие №52 «Выполнение упражнений со штангой, висы» Практическое занятие № 53 «Выполнение упражнений со штангой, гантелями»	16	
Тема 2.12. **Баскетбол**	**Содержание**	**12**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие №54 «Совершенствование ловли, передач, ведения мяча» Практическое занятие №55 «Совершенствование техники броска на 2-а шага»	12	

	Практическое занятие №56 «Выполнение контрольного норматива в бросках» Практическое занятие №57 «Совершенствование техники игры в защите и нападении» Практическое занятие №58 «Выполнение учебной двусторонней итоговой игры»		
Тема 2.13. **Спортивные игры. Волейбол**	**Содержание**	**10**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №59 «Совершенствование верхней и нижней передачи мяча» Практическое занятие №60«Совершенствование верхней и нижней подачи» Практическое занятие №61 «Выполнение контрольного норматива - передачи мяча в парах» Практическое занятие №62 «Выполнение нападающего удара и постановка блока» Практическое занятие №63 «Совершенствование нападающего удара и блок»	10	
Тема 2.14. **Атлетическая подготовка. Гимнастика**	**Содержание**	**20**	**ОК 04** **ОК 07** **ОК 08**
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие №64 «Выполнение упражнений на тренажерах» Практическое занятие №65«Выполнение упражнений с гантелями и гирями»	20	

	Практическое занятие №66 «Выполнение упражнений на тренажерах с дисками» Практическое занятие №67 «Выполнение упражнений со штангой, гантелями» Практическое занятие № 68 «Выполнение упражнений на тренажерах, акробатика» Практическое занятие № 69 «Упражнения со свободными весами» Практическое занятие № 70 «Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений»		
Консультации		**16**	
Промежуточная аттестация в форме зачета и диф.зачета		**-**	
Всего		**178**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Кузнецов В. С. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с. – URL: https://www.book.ru. – Режим доступа: по подписке.

2. Виленский М. Я. Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с. – URL: https://www.book.ru. – Режим доступа: по подписке.

3. Колодницкий Г. А. Теория и история физической культуры: учебник / Г. А. Колодницкий, В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2021. — 448 с. – URL: https://www.book.ru. – Режим доступа: по подписке.

4. Лях В.И. Физическая культура 10-11 классы. Базовый уровень: учебник / В.И. Лях. - 8-е изд.- Москва: Просвещение, 2020.- 271 с.: ил.

5. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465965

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. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва: Издательство

Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

5. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры: учебное пособие / О. И. Кузьмина, Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Кулькова; под общей редакцией Г. Н. Германова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 531 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru. — Режим доступа: по подписке

6. Практические занятия по волейболу: учебное пособие для СПО/ А.А. Безбородов. –Санкт-Петербург, Лань, 2022 – 92 с. – Текст: непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средства профилактики перенапряжения - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом. Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики Владеть информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Текущая и промежуточная аттестация, практическая проверка (сдача контрольных нормативов).
Уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	Демонстрировать умения правильнойтехники бега, лыжной и атлетической подготовки. Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Умение выполнять контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта	Выполнение контрольных нормативов Наблюдение преподавателя и его оценка. Участие в соревнованиях. Итоговая аттестация по дисциплине

характерными для данной специальности - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом получаемойспециальности	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

2. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование системы 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 учётом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	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	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 профессии	-

		(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 3.3	организовывать трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов; разрабатывать предложения по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; принципы делового общения в коллективе; основы менеджмента	владеть приемами морального стимулирования персонала и управления конфликтными ситуациями; выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду

	улучшении условий труда; оценивать трудовую дисциплину и трудовое участие персонала в производственной деятельности подразделения		

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	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**4**

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
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**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	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 Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	4	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		**10**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**2**	ОК 03

Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	**Содержание**	**8**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. 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 Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности	6	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	2	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		4	

Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	**Содержание**	**4**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	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	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		**10**	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта.	2	
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
Тема 4.3.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 03

Способы принятия финансовых решений	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости.	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
Раздел 5. Страхование		**4**	
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 ПК 3.3
	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	
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	**Содержание учебного материала**	2	
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции.	2	

	Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений		
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богаченко В. Основы финансовой грамотности / В. Богаченко, И. Бурейко, Н. Жиляскова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 159 с. – ISBN 978-5-222-36522-9

2. 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.

3. 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.

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

5. 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.

6. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва :Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

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

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

3.2.2. Дополнительные 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.

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

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

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

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

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

Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (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	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Решение ситуационных задач.

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 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;	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; 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	Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра

применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.06 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»:**развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.**

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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;	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	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы	-

	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	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	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-

	толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ; - способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления

	оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере
ПК 2.3	применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке	-оперативного контроля рабочих мест и оборудования; -обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; -контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
ПК 2.4	применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах разрабатывать меры управления рисками на	порядок оценки профессиональных рисков перечень мероприятий по снижению уровней	выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; предупреждения производственного

	основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков проводить аварийно-спасательные работы владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим	профессиональных рисков правила поведения при авариях и инцидентах; плана ликвидации аварии (ПЛА) при проведении открытых горных работ методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях	травматизма и профзаболеваний; действия в аварийных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим
ПК 3.1	обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ; составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка; определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку; вести первичный учет выполняемых работ;	область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений; организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ; нормы выработки для персонала участка; факторы, влияющих на производительность труда; системы оплаты труда;	руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ; определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения;
ПК 3.2	обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь; определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах	основные показатели деятельности горного участка: действующие положения по оплате труда работников порядок, правила технического	выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ; осуществления количественного и

	вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения;	обслуживания и ремонта применяемого оборудования; нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра;	качественного учета выполненных работ;

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
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**4**

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
Раздел 1. Применение философии бережливого производства для повышения эффективности деятельности предприятия		**30**	
Тема 1.1. Сущность концепции бережливого производства	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основные понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства. Принципы, методы и инструменты бережливого производства.Алгоритм внедрения бережливого производства.	4	
	Содержание	**2**	

Тема 1.2. Картирование потока создания ценности.	Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Шаги управления потоком создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта потока создания ценности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 1.3. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Организация рабочего пространства по системе 5S.Общие сведения и определения TPM, направления и этапы развертывания системы TPM.Система быстрой переналадки SMED. Канбан, поток единичных изделий.	**8**	

			ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 1.4. Статистические методы анализа.	**Содержание**	**16**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2
	Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты. Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов.	12	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы. **Практическое занятие №2. Анализ технической или технологической** проблемы одним из статистических методов	4	
Консультации		**2**	

Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. 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

7. 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

8. 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

9. 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

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 с. — 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
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; принципы бережливого производства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.

соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.07 ПРАВОСЛАВНАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

4. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.07 Православная культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.07 Православная культура»: формирование компетенций в области православной культуры.

Дисциплина «СГ.07 Православная культура» включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	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	-

	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	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 профессии	сущность гражданско-патриотической позиции,	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии 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	32	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**0**

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
Тема 1.1. Самоопределение.	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01
	Выбор пути. О цели христианской жизни и самоопределении. Что такое самоопределение? Значение самоопределения в жизни человека в юношестве. Христианская культура рассказывает о цели христианской жизни. О чем рассказывает евангельская притча о блудном сыне? Для чего человеку дан дар свободы? Как и от Кого он его получил? Церковь и свобода духа	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 1.2. Христианские ценности.	**Содержание учебного материала**	***16***	ОК 01
	О наследии и наследниках. Почему православная культура называет главными ценностями жизни человека ценности веры, надежды, любви? Определение понятий «наследие», «наследник», «наследство» в словарях религиозной культуры, светской этики, толковом словаре русского языка, этимологическом словаре русского языка. Отличаются ли эти определения? Чем и почему? Как соотносятся понятия «вечные ценности жизни» и «вечная жизнь»; являются ли они синонимами? О наших предках и потомках. Кто мы: потомки или предки? О духовном наследстве в жизни наших предков. Что они оставляли в наследство своим потомкам? Владеем ли мы этим наследством? Примеры полученного от предков наследства: объекты материальной и	16	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	духовной культуры. Сохраняется ли духовное наследование в жизни современных людей? Что мы можем оставить в наследство своим потомкам? Как можно сохранить духовное наследство в современном мире?		
Тема 1.3. Нравственная культура православия.	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Не будь побежден злом, но побеждай зло добром». О добре и зле. Что есть нравственность и какого человека называют нравственным православная культура? Гарантирует ли знание нравственных норм от совершения злого? Духовная культура – основа нравственности человека. Какие страны называют странами христианской цивилизации? Какие ценности светская этика называет общечеловеческими? Совпадают ли ценности людей разных стран в разных религиозных и культурных традициях; что в них общего, чем отличаются? Как сохранить взаимопонимание между людьми при различии традиций их жизни? Библия как источник определения ценностей христианской жизни. Декалог и Заповеди Блаженства. Две самые главные заповеди, определенные для жизни человека. Христианская и светская этика, их различие. Понятие «альтернатива». Почему в словаре «Этические альтернативы» разделены понятия? Науки, которые позволяют узнать о духовном мире человека. О духовных потребностях и устроении человека. Христианская антропология	12	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вазим А. А. Основы экономики : учебник для СПО / А. А. Вазим. – 2- е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4.

2. 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.

3. 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.

4. Каждаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.: – Издательский центр «Академия», 2021 г.[Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. – 288 с.(профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru//.

2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат)[Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; _номенклатуру информационных 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 цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности; - правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста; -- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональнойдеятельностипоспециальности	- демонстрирует актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - владеет основными источникамиинформации и ресурсами для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах – демонстрирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; _владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - владеет приемами структурирования информации - демонстрирует формат оформления результатов поиска информации - владеет современными средства и устройства информатизации, порядок их применения и – владеет программным обеспечением в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; -владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -владеет основными общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика) - демонстрирует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - владеет особенностями произношения правила чтения текстов профессиональной направленности -способенраспознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль

- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; -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 Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, -реализовывать составленный план, -определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -способен определять этапы решения задачи, составлять план действия, -способен реализовывать составленный план, -способенопределять необходимые ресурсы -способенвыявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - способенвладеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -способен оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -способен определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -способеноценивать практическую значимость результатов поиска -способенприменять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - способенорганизовывать работу коллектива и команды -способен взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -способенграмотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке способен проявлять толерантность в рабочем коллективе; - способен описывать значимость своей специальности	

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - 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; - 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	- способен применять стандарты антикоррупционного поведения; - способен понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы способен участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы способен строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) способен писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«СГ.08 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ / ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

5. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.08 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.08 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение»: подготовка к эффективной коммуникации в повседневной жизни, в учебной и деловой сферах.

Дисциплина «СГ.08 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение» включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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;	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	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующуюнормативно- правовую документацию	- выбора действующей нормативно- правовой документации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

1	Знания: - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы и убеждения - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов Умения: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения - работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами и руководством - осуществлять выбор способов деятельности, организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата - осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности - позитивно решать различные проблемные и конфликтные ситуации - преодолевать трудности и избегать поражений	Тема 1.1. Характеристика общения Тема 1.2. Структура общения Тема 2.1. Конфликты в процессе общения Тема 3.1 Психологические характеристики трудового коллектива	32	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации

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	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
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
Раздел 1. Психологические аспекты общения		**18**	
Тема 1.1. Характеристика общения	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.6
	Введение в предмет. Основные понятия. Психологические механизмы защиты от манипуляций.	4	
Тема 1.2. Структура общения	**Содержание**	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Социальная перцепция. Общение как взаимодействие. Общение как обмен информацией. Барьеры в общении. Психологические механизмы восприятия. Позиции трансактного анализа Невербальные средства общения. Коммуникативная сторона общения.	14	

			ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.6
Раздел 2. Конфликты в общении		**6**	
Тема 2.1. Конфликты в процессе общения	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.6
	Конфликт, конфликтогены, эмоциональное реагирование. Самодиагностика по теме «Конфликт». Влияние эмоций на конфликты. Роль темперамента в возникновении конфликта.	6	
Раздел 3. Психология трудового коллектива		**8**	
Тема 3.1. Психологические характеристики трудового коллектива	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Понятие группы и коллектива. Руководство и лидерство. Стили управления. Отношения в коллективе.	8	

			ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.6
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шеламова Г.М. Психология общения : учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Г.М. Шеламова. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 128 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Психология общения : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / АП Панфилова. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

2. Психология : учебник для студ. учреждения сред.проф. образования / [Дубровина, Е.Е. Данилова, АП.М. Прихожан, А.А. Андреева]; под ред. И.В. Дубровиной. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 496 с.

3. Шеламова Г.М. Этикет делового общения : учеб.пособие для студ. учреждений нач. проф. образования / Г.М. Шеламова. – 6-е изд., – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 192

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - приемы саморегуляции в процессе общения - этические принципы общения.	понимает взаимосвязь общения и деятельности; демонстрирует знания целей, функций, видов и уровней общения; понимает роли и ролевые ожидания в общении; демонстрирует знание видов социальных взаимодействий; понимает механизмы взаимопонимания в общении; демонстрирует знание техник и приемов общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; демонстрирует знание источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов; демонстрирует теоретические знания приемов саморегуляции в процессе общения; знает этические принципы общения.	Устный опрос Тестирование Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией Промежуточная аттестация
Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - применять технику и приемы эффективного общения, правила слушания, ведения	демонстрирует навыки грамотной организации работы коллектива и команды; принимает активное участие в диалогах на общие и профессиональные темы; способен активно и конструктивно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; активно применяет технику и приемы эффективного общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения в профессиональной деятельности;	Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач Выполнение самостоятельных работ Промежуточная аттестация

беседы, убеждения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения - излагать свои мысли на государственном языке; - проявлять толерантность и навыки конструктивного общения в общении, в т.ч. в конфликтных ситуациях.	применяет приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения грамотно излагает свои мысли на государственном языке; проявляет толерантность и навыки конструктивного общения в общении, в т.ч. в конфликтных ситуациях.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

6. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: ознакомление с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости и основами построения чертежей, формирование умения излагать проектный замысел с помощью чертежа и технического рисунка, формирование навыков составления, оформления и чтения чертежей.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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;	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	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы	-

	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	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	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-

	толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ; - способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления

	оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере

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	64	64
Консультации	2	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**72**	**64**

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
Раздел 1.Оформление конструкторской документации. Геометрическое черчение		**8**	
Тема 1.1.Основные сведения по оформлению конструкторской и технологической документации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Введение. Единая система конструкторской документации(ЕСКД) Линии чертежа . Форматы чертежей. Основные надписи (ГОСТ 2.104-68). Чертежные шрифты.(ГОСТ 2.304-81) Выполнение букв и цифр чертежным шрифтом. Масштаб Правила нанесения размеров Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, стрелки. Нанесение размеров диаметральных , радиальных. Уклон и конусность КОМПАС-3D.Основные элементы окна.панели инструментов, панель свойств, строка сообщений. Титульный лист, заполнение основной надписи.	4	
	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01 ОК 02
	В том числе, практических занятий	**4**	

Тема 1.2.Геометрические построения	Геометрические построения Деление отрезков, углов и окружностей на равные части. Построения сопряжений . Графическая работа №1. Сопряжения Графическая работа №2 Прокладка сальника. КОМПАС-3D	4	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Раздел 2.Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		**24**	
Тема 2.1.Методы проецирования. Комплексный чертеж точек. Проецирование плоскости. Координаты точки.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Центральное и параллельное проецирование. Плоскости проекций и оси Определение координат точек. Комплексный чертеж точек и отрезка Изображение плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекции.	2	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 ОК 02
	В том числе, практических занятий	**2**	

Тема 2.2. Проецирование геометрических тел	Проецирование призмы, пирамиды , цилиндра , конуса на три плоскости проекций в рабочей тетради. Графическая работа № 3 Построение проекций группы геометрических тел.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Виды аксонометрических проекций Аксонометрические оси. Показатели искажения Построение аксонометрии призмы и пирамиды, цилиндра и конуса	4	
	Графическая работа №4. Построение проекций точек в аксонометрии и в группе геометрических тел.		
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Построение проекций усеченных тел. Построение разверток Графическая работа №5. Усеченная призма	2	

			ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел. Пересечение многогранников. Взаимное пересечение поверхностей вращения Графическая работа №6. Построение линии пересечения призм	4	
Тема 2.6.Проекции моделей	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Виды основные, дополнительные. Выбор положения модели Графическая работа №7. Комплексный чертеж модели Графическая работа №8 Построение третьей проекции по двум заданным Графическая работа №9. Построение аксонометрии модели	6	

			ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.7 .Технический рисунок	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.12
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Технический рисунок. Назначение, применение. Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции Графическая работа № 10.Технический рисунок.	4	
Раздел 3.Машиностроительное черчение		**18**	
Тема 3.1.Введение в машиностроительное черчение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Виды изделий и конструкторских документов Машиностроительный чертеж	2	

			ОК 09 ПК 1.1
Тема 3.2.Изображения-виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**	**6**	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**	
	Изображения-виды, разрезы. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях. Сечения. Сечения вынесенные Сечения наложенные Расположение и обозначение сечений Условности и упрощения. Простые разрезы. Соединение половины вида и половины разреза. Сложные разрезы. Разрезы ступенчатые и ломанные. Графическая работа №11. Сечения. КОМПАС-3D. Графическая работа№12. Простые разрезы Графическая работа№13. Простые разрезы	6	
Тема 3.3.Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Изображение и обозначение резьб. Резьбы стандартные и нестандартные	2	

			ПК 1.1
Тема 3.4.Разъемные и неразъемные соединения.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Разъемные соединения. Шлицевые и шпоночные соединения. Неразъемные соединения Сварные соединения клепаные, соединения пайкой, склеиванием, сшиванием	2	
	Графическая работа№14 Соединения КОМПАС-3D		
Тема 3.5.Сборочный чертеж и чертеж общего вида	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Сборочный чертеж. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Спецификация. Эскиз. Сборочная единица Практическая работа. Эскиз детали	4	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01

Тема 3.6.Чтение и деталирование чертежей	**В том числе, практических занятий**	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2
	Чтение чертежа общего вида Деталирование чертежа общего вида Графическая работа №15. Деталирование. Основание рейсмуса.	2	
Раздел 4. Чертежи по специальности.		**14**	
Тема 4.1. **Правила разработки и оформления конструкторской документации. Элемента строительного черчения**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Стандарты графического оформления строительных чертежей. Нанесение размеров на строительных чертежах. Нанесение размеров на строительных чертежах. Условные графические изображения элементов здания. Генеральный план участка. Построение, оформление. КОМПАС-3D План здания. Построение, оформление. ЭкспликацияКОМПАС-3D Разрез здания. Построение и оформление Вычерчивание фрагмента разреза здания с расстановкой размеров. КОМПАС-3D	6	

Тема 4.2.Схемы	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Общие понятия о схемах. Виды схем. Общие правила чтения схем. Виды схем. Изучение библиотек КОМПАС-3D Графическая работа.№16. КОМПАС-3D Схема электрическая принципиальная. Графическая работа.№17. КОМПАС-3D Схема кинематическая Управление масштабом изображения. Создание видов. КОМПАС-3D Графическая работа № 18. Паспорт работ механизмов. Графическая работа № 19. Выполнение таблиц, примечаний на чертежах и пояснительных записках	8	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего		**72**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика»оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и 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

7. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146693 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниен-ко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978- 5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: 98 https://e.lanbook.com/book/152482 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В, Демидович, В. А. Треяль. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153958 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146637 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная сис-тема. — URL: https://e.lanbook.com/book/147259 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. 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.

13. 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 : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. 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.

15. 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
Знает: -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 работы Экзамен
Умеет: -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	- умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Практические работы

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и 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 комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - 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.	Экзамен

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

7. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника»: формирование представлений о современных физических и математических основах электротехники и электротехнических устройств, а также представлений об основных принципах работы цифровых и аналоговых электронных схем, цифровой электроники и электронной аппаратуры широкого применения.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника»включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской	-

	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	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	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и	-

	толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ; - способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления

	оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере

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	70	22
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**78**	**22**

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
Раздел 1. Электротехника		**56**	
Тема 1.1. Электрическое поле . Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм	**Содержание**	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Понятиеобэлектрическомполе.Основныехарактеристикиэлектрическогополя. Проводникиидиэлектрикивэлектрическомполе.Устройствоиназначениеконденсаторов.Ёмкостьконденсатора.Соединениеконденсаторов. Элементы электрическойцепи. Электрическийток.Физическиеосновыработыисточника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивлениеиэлектрическаяпроводимость.Зависимостьсопротивленияоттемпературы. Работаимощностьэлектрическоготока.Преобразованиеэлектрическойэнергиивтепловую. Токоваянагрузкапроводовизащитаихотперегрузок.Соединенияприёмниковэлектроэнергии.ЗаконыКирхгофа. Основныепараметрымагнитного поля.Магнитные материалы.Гистерезис.Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током.ЗаконАмпера.Электромагнитыиихприменение.Законэлектромагнитнойиндукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использованиезаконаэлектромагнитнойиндукцииявленияявзаимоиндукциивэлектротехническихустройствах.	8	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №1Опытное подтверждение закона Ома. Практическое занятие №2 Изучение смешанного соединения резисторов. Практическое занятие №3 Расчет цепей постоянного тока.	6	
Тема 1.2. Электрические цепи однофазного	**Содержание**	**20**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Синусоидальныйпеременныйток.Параметрыиформапредставленияпеременных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным иёмкостным элементами. Закон	10	

и трехфазного переменного тока	Ома для этих цепей. Векторные диаграммы. Неразветвлённыецепипеременноготокасактивным,индуктивнымиёмкостнымэлементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменноготока.Разветвлённыецепипеременноготокасактивным,индуктивными ёмкостнымэлементами.Резонанстоков.Коэффициентмощностиииспособыегоповышения. Основныеэлементытрёхфазнойсистемы.ПолучениетрёхфазнойЭДС.Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчётныеуравнения.Соотношениямеждулинейнымиифазнымивеличинами.Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной на грузке.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №4 Исследование последовательного и параллельного соединения конденсаторов. Практическое занятие №5 Исследование последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности Практическое занятие №6 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «звездой». Практическое занятие №7 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «треугольником».		
Тема 1.3. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	4	
Тема 1.4. Трансформаторы	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие №13 Исследование работы однофазного трансформатора. Практическое занятие №14 Определение коэффициента трансформации.	6	
Тема 1.5 Электрические машины переменного тока	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Вращающееся магнитное поле. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Характеристики асинхронного двигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель.	2	
Тема 1.6 Электрические машины постоянного тока	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Обратимость. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей.	2	
Тема 1.7 Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Назначение, классификация, обобщённая структурная схема выпрямителей. Однофазные и трехфазные выпрямители. Назначение и виды сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации. Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового каскада с биполярным транзистором по схеме ОЭ. Построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки. Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	4	
Раздел 2. Электроника		14	
Тема 2.1. Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы.	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Электропроводность полупроводников. Свойства p-n перехода. Виды пробоя. Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	4	

Интегральные схемы микроэлектроники	Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные, тонкоплёночные полупроводниковые интегральные микросхемы. Технология изготовления микросхем. Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем.		ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Назначение, классификация, обобщённая структурная схема выпрямителей. Однофазные и трехфазные выпрямители. Назначение и виды сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации. Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового каскада с биполярным транзистором по схеме ОЭ. Построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки. Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	4	
Тема 2.3 Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Мультивибраторы. Триггеры. Электронные измерительные приборы. Электронный вольтметр.	2	
Тема 2.4 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, логических элементов, регистров, дешифраторов, сумматоров.	2	
Тема 2.5 Микропроцессоры и микроЭВМ	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Место в структуре вычислительной техники микропроцессоров и микро-ЭВМ. Применение микропроцессоров и микро-ЭВМ для комплексной автоматизации управления производством, в информационно-измерительных системах, в технологическом оборудовании. Архитектура и функции микропроцессоров.	2	

			ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего		**78**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1150312

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152467

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

5. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492705

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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 теорииэлектрических 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	-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 магнитныхполей, 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.

электрических, магнитных цепей; - основы физических процессовв 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		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной 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;	-умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -демонстрирование правильного выбора 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	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.

-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	правильность сборки электрических схем; - демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - умение правильно определять полупроводниковые приборы; - демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

8. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 03 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 03 Техническая механика»: **формирование знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.**

Дисциплина «ОП.03 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы	-

	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	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	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-

	толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ; - способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления

	оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

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	70	20
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	8	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**78**	**20**

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
Раздел 1. Теоретическая механика		**24**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. **Плоская система сходящихся сил** **Пара сил и момент силы относительно точки.**	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающаяся силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Проекция силы на ось. Правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Определение равнодействующей силы плоской системы сил. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме.	6	

	Пара сил и её характеристики. Вращающее действие пары на тело. Момент пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность. Момент силы относительно точки. Свойства пар. Эквивалентные пары сил. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента. Равнодействующая плоской системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Различные случаи приведения системы. Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределённая нагрузка. Виды опор. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1 «Виды опор. Балочные системы сил»	4	
Тема 1.2. Пространственные системы сил	**Содержание**	**2**	ОК 01
	Разложение силы по трём осям координат. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Момент силы относительно оси.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

			ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 1.3. Центр тяжести	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Равнодействующая двух параллельных сил. Центр двух параллельных сил. Равнодействующая системы параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести объёма, площади, линии. Центр тяжести простых геометрических фигур. Методы нахождения центра тяжести. Центр тяжести сортамента прокатной стали.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 «Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести сортамента прокатной стали»	2	
Тема 1.4 Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Покой и движение, относительность этих понятий. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Различные виды вращательного движения. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении.	2	

			ПК 1.3
Тема 1.5. Основные понятия и аксиомы динамики **Работа и мощность.** **Общие теоремы динамики.**	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Предмет динамики. Две основные задачи динамики. Масса материальной точки и единицы её измерения. Зависимость между массой и силой тяжести. Законы Ньютона. Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, закон независимости действия сил. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути. Работа силы тяжести. Мощность. КПД, работа и мощность при вращательном движении. Силы инерции. Принцип Даламбера. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении энергии. Уравнения поступательного и вращательного движения твёрдого тела.	6	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**20**	
Тема 2.1. Основы сопротивления материалов. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Предварительные понятия о расчётах на прочность, жесткость и устойчивость. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объёмные, статические и динамические. Основные расчётные элементы конструкций: брус, пластина, оболочка, массив. Основные гипотезы и допущения. Основные виды деформаций. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное.	6	

	Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическомнагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластических и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, расчётные, допускаемые. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность: проверочный, проектный, расчёт допустимой нагрузки (три типа задач на прочность).		ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3 «Метод сечения»	2	
Тема 2.2. Срез и смятие. **Сдвиг и кручение.**	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Срез, основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №4 «Эпюры крутящих моментов»	2	
Тема 2.3. Изгиб	**Содержание**	**4**	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 определения. Классификация видов изгиба.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №5 «Построение эпюр»	2	
Тема 2.4. Прочность при динамических нагрузках.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Гипотезы прочности Понятие о динамических нагрузках. Прочность при динамических нагрузках. Силы инерции при расчёте на прочность.	2	

Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах. **Фрикционные передачи.**	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Цель и задачи раздела «Детали машин». Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Современные направления в развитии машиностроения. Классификация элементов конструкций. Расчётные схемы. Надёжность машин. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектный и проверочные расчёты. Вращательное движение. Его достоинство и роль в механизмах и машинах. Назначение передач. Классификация передач по принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки фрикционных передач, область их применения. Материалы катков. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Цилиндрическая фрикционная передача. Понятие о вариаторах	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №6 «Кинематические схемы»	4	
Тема 3.2. Зубчатые передачи	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления.	2	

	Основные сведения об изготовлении зубчатых колёс. Понятие о коррегировании. Материалы зубчатых колёс. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача. Основные геометрические соотношения, силы в зацеплении. Особенности расчёта цилиндрических косозубых и шевронных передач. Расчёт на контактную прочность и изгиб. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы, действующие в зацеплении. Расчёт конических передач.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.3. Передача винт-гайка	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидности винтов передачи. Материалы винта и гайки. Расчёт винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.	2	
Тема 3.4. Червячные передачи	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Общие сведения о червячных передачах: достоинства и недостатки, область применения. Классификация червячных передач.	2	

	Нарезание червяков и червячных колёс. Материал червячных передач. Основные геометрические соотношения в червячной передаче. Силы в зацеплении. Материалы червячной пары. Расчёт на прочность.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.5. Ременные передачи	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Общие сведения о ременных передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Основные геометрические соотношения ременных передач. Детали ременных передач: типы ремней, шкивы, натяжные устройства. Общие сведения о зубчато-ременных передачах.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №7 «Основные геометрические соотношения ременных передач»	2	
Тема 3.6. Цепные передачи	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Общие сведения о цепных передачах: достоинства и недостатки, область применения. Детали цепных передач: приводные цепи, звёздочки, натяжные устройства, смазка цепи. Основные геометрические соотношения в цепных передачах. Силы в ветвях цепи.	2	

			ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.7. Валы и оси	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей. Выбор расчётных схем. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости вала. Расчёт валов и осей на прочность и жёсткость.	2	
Тема 3.8. Подшипники	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки, область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.	2	

	Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.		ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.9 Муфты. Соединения деталей машин	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3
	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт. Краткие сведения о выборе и расчёте муфт. Общие сведения о разъёмных и неразъёмных соединениях. Конструктивные формы резьбовых соединений. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидность шпоночных соединений. Расчёт шпоночных соединений. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки. Разновидность шлицевых соединений. Расчёт шлицевых соединений. Общие сведения о сварных соединениях, достоинства, недостатки. Основные типы и элементы сварных соединений. Расчёт сварных соединений. Клеевые соединения, достоинства, недостатки. Расчёт. Заклёпочные соединения, классификация, типы заклёпок, расчёт.	2	
Консультации		**8**	
Промежуточная аттестация форме диф.зачета		**-**	
Всего		**78**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495280

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1387033

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1892225

5. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845924

6. Техническая механика: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; _номенклатуру информационных 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 цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности; - правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста;	- демонстрирует актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - владеет основными источникамиинформации и ресурсами для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах – демонстрирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; _владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - владеет приемами структурирования информации - демонстрирует формат оформления результатов поиска информации - владеет современными средства и устройства информатизации, порядок их применения и – владеет программным обеспечением в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; -владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -владеет основными общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика) - демонстрирует лексический минимум, относящийся к описанию	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль

-- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональнойдеятельностипоспециальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; -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 Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, -реализовывать составленный план, -определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - владеет особенностями произношения правила чтения текстов профессиональной направленности -способенраспознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -способен определять этапы решения задачи, составлять план действия, -способен реализовывать составленный план, -способенопределять необходимые ресурсы -способенвыявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - способенвладеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -способен оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -способен определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -способеноценивать практическую значимость результатов поиска -способенприменять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - 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; - 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)	- способенорганизовывать работу коллектива и команды -способен взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -способенграмотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке способен проявлять толерантность в рабочем коллективе; - способен описывать значимость своей специальности - способен применять стандарты антикоррупционного поведения; - способен понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы способен участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы способен строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) способен писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ГЕОЛОГИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

9. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.04 Геология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Геология»: формирование представлений о строении и составе Земли и положении ее в ряду других планет Солнечной системы, важнейших геологических процессах и структурных элементов земной коры.

Дисциплина «ОП.04 Геология» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ;	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов

	соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	- способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере
ПК 1.2	– планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке; – оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;	-технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологически е регламенты);	-контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; -контроля за технологическими процессами на участке

	– определять на плане направление ведения горных работ на участке; – определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; – организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; – определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка; – рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши; – выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом.	-типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; -главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ; -горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ; -системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; -законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам.	при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов	Знания: -основные сведения о ремонте горных машин; - расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;	− построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; − организации работы ремонтной

		устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; технология осушения и проветривания горных выработок; правила эксплуатации электрооборудования; принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства; технология осушения и проветривания горных выработок; особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения; устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках; способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства;	службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание; организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов.

		основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ; принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров. виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах; порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования.	
ПК 1.4	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ;	различные горно-геологические и горно-технические условия	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ.
ПК 1.7	- выполнять эскизы несложных деталей - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей,	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах,	- выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, - заполнение спецификации в ручном исполнении

	- выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей - законы ортогонального проецирования - правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности - правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования - виды и типы схем, их маркировку применяемые в горно-рудной промышленности	- использования систем автоматизированного проектирования при выполнении чертежей, схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификации - построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении - выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу
ПК 2.5	- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; - пути снижения отрицательного воздействия	- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитных технологий.

		промышленности на окружающую среду; - основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	
ПК 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.

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**
1	Знания: проводить измерения с помощью геодезических приборов и контрольно-измерительной аппаратуры; производить геодезические вычисления; «читать» и строить графические изображения местности;	Тема 1.1. Земля в мировом пространстве Тема 2.1 Эндогенные процессы	74	Региональные требования и специфика деятельности образовательной организации

	производить выноску в натуру строящихся объектов; осуществлять контроль за проведением строительных работ; составлять геологические карты добычи и переработки полезных ископаемых; быстро ориентироваться на местности; работать в различных погодных условиях и непроходимой местности; оценивать, насколько выгодно добывать полезные ископаемые в промышленных масштабах. Умения: проводить измерения с помощью геодезических приборов и контрольно-измерительной аппаратуры; производить геодезические вычисления; «читать» и строить графические изображения местности; производить выноску в натуру строящихся объектов; осуществлять контроль за проведением строительных работ; составлять геологические карты добычи и переработки полезных ископаемых; быстро ориентироваться на местности;	Тема 2.2 Экзогенные процессы Тема 3.1. История развития земной коры Тема 4.1. Основы структурной геологии Тема. 5.1 Основы кристаллохимии и кристаллографии Тема 5.3. Основы петрографии Тема 6.1 Классификация и условия формирования месторождений полезных ископаемых. Тема. 6.2 Промышленные генетические типы месторождений Тема 6.3 Месторождения черных и		

	работать в различных погодных условиях и непроходимой местности; оценивать, насколько выгодно добывать полезные ископаемые в промышленных масштабах.	легирующих металлов Тема 6.4 Месторождения цветных металлов Тема 6.5 Месторождения благородных, редкоземельных и радиоактивных металлов Тема 6.6 Месторождения неметаллических полезных ископаемых Тема 6.7 Месторождения горючих полезных ископаемых. Тема 7.1 Геологическая съемка Тема 7.2 Поиски месторождений полезных ископаемых Тема 7.3 Разведка месторождений полезных ископаемых		

		Тема 7.4 Опробование месторождений полезных ископаемых Тема 7.5 Подсчет запасов полезных ископаемых Тема 8.1 Основы гидрогеологии и инженерной геологии		

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	138	36
Консультации	8	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**152**	**36**

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
Введение		**2**	
Введение	**Содержание**	**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 1.7 ПК 2.5
	Содержание и задачи дисциплины. Науки геологического цикла, история их развития. Характеристики и связь с другими естественными науками. Основные задачи геологической службы на горных предприятиях.	2	

			ПК 3.5
Раздел 1. Земля в мировом пространстве		10	
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве	**Содержание**	**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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Строение Вселенной и Солнечной системы. Сущность основных космогонических гипотез.	5	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 1 «Основные физические свойства Земли. Основные геосферы, их строение и состав».	5	
Раздел 2. Процессы на Земле		11	
Тема 2.1 Эндогенные процессы	**Содержание**	**3**	ОК 01 ОК 02
	Виды и сущность эндогенных процессов. Условия протекания и причины возникновения. Вулканы и их деятельность.	3	

	Тектонические процессы. Геологические методы изучения землетрясений.		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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 2.2 Экзогенные процессы	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Виды, стадии экзогенных процессов. Причины их возникновения и результаты. Взаимодействие атмосферы и земной коры. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных водотоков. Геологическая деятельность подземных вод.	3	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 2 «Взаимодействие атмосферы и земной коры»	**5**	

			ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел 3. История развития земной коры		**13**	
Тема 3.1. История развития земной коры	**Содержание**	**13**	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
	Основные события геологического этапа. Определение возраста горных пород по останкам живых организмов. Методы определения относительного и абсолютного возраста горных пород. Органический мир, этапы его развития. Современные представления о формировании земной коры.	**8**	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 3 «Методы определения относительного и абсолютного возраста горных пород»	**5**	

			ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел 4. Основы структурной геологии		**24**	
Тема 4.1. Основы структурной геологии	**Содержание**	**24**	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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Строение земной коры, ее структурные элементы. Понятия о структуре и формах геологических тел. Структуры и формы залегания осадочных магматических и метоморфических комплексов. Типы и элементы складчатых и разрывных нарушений Основные структурные элементы земной коры: океаны и континенты, платформы и геосинклинали. Геологические карты.	**19**	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 4 «Типы и элементы складчатых и разрывных нарушений»	**5**	

Раздел 5. Основы кристаллохимии и кристаллографии		**22**	
Тема. 5.1 Основы кристаллохимии и кристаллографии	**Содержание**	**9**	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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Понятия об агрегатном состоянии; упорядоченном и неупорядоченном строении вещества земной хоры. Основные свойства кристаллических веществ. Образование и рост кристаллов. Кристаллическая решетка. Элементы симметрии кристаллов.	**4**	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 5 Понятие о сиигониях. Зависимость физических свойств веществ от их химического состава и строения.	**5**	
Тема 5.2 Основы минералогии	**Содержание**	**7**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Классификация и процессы образования минералов.Самородные элементы. Самородные металлы. Физические свойства и практическое значение минералов.	**7**	

	Сернистые соединения (сульфиды). Галоидные соединения (галогениды). Оксиды и гидроксиды. Силикаты. Карбонаты. Фосфаты, сульфаты. Вольфрамиты и молибдаты.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 5.3. Основы петрографии	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	Процессы образования горных пород. Классификации осадочных магматических и метаморфических пород. Методы исследования горных пород. Классификация горных пород.. Кислые породы. Средние породы. Основные породы. Ультраосновные породы. Щелочные породы. Осадочные горные породы. Обломочные породы. Метаморфические горные породы	**6**	

			ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел.6 Месторождения полезных ископаемых		**27**	
Тема 6.1 Классификация и условия формирования месторождений полезных ископаемых.	**Содержание**	**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 1.7
	Основы генетической и промышленной сертификации. Краткие сведения об истории учения о месторождениях полезных ископаемых. Условия формирования месторождений полезных ископаемых. Круговорот веществ в осадочном, магматическом и метаморфическом циклах, условия их дифференциации в этом круговороте.	**2**	

			ПК 2.5 ПК 3.5
Тема. 6.2 Промышленные генетические типы месторождений	**Содержание**	**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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Осадочные месторождения. Характеристика поверхностных геохимических процессов, способствующих образованию седименто-генных (осадочных) месторождений полезных ископаемых. Классификация и краткая жрактеристика выделяемых месторождений. Мета-морфогенные и магматогенные месторождения, их общая характеристика, основные типы и условия формирования. Условия локализации и размещения метаморфогенных месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими типами метаморфизма и некоторыми частными петрогенетическими явлениями.	**5**	
	В том числе практических занятий	**5**	
	Практическая работа № 6 «Типы месторождений»	**5**	
Тема 6.3 Месторождения черных и легирующих металлов	**Содержание**	**3**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Краткая характеристика основных генетических типов месторождений железа, хрома, марганца, ванадия, титана; их	**3**	

	геологическая позиция и основные закономерности размещения в геосинклинальных областях и на платформах.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 6.4 Месторождения цветных металлов	**Содержание**	**3**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Краткая характеристика основных генетических типов месторождений цветных металлов: меди, свинца, цинка, никеля, кобальта, молибдена, вольфрама, олова, ртути, алюминия, магния.	**3**	

			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 6.5 Месторождения благородных, редкоземельных и радиоактивных металлов	**Содержание**	**3**	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 1.7
	Краткая характеристика месторождений благородных (золото, серебро, платина), редкоземельных (бериллий, цезий, литий, германий, селен, цирконий, ниобий, тантал) и радиоактивных (уран, радий, торий) металлов.	**3**	

			ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 6.6 Месторождения неметаллических полезных ископаемых	**Содержание**	**3**	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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Значение неметаллических полезных ископаемых для народного хозяйства страны. Месторождения неметаллических полезных ископаемых, являющихся сырьем для различных отраслей промышленности: индустриальной, химической и сельского хозяйства, строительства, для производства абразивных материалов, драгоценных и цветных камней.	**3**	
Тема 6.7 Месторождения горючих полезных ископаемых.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Характеристика месторождений угля, нефти, горючих сланцев, торфа и природного газа.		

			ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел 7. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых		**16**	
Тема 7.1 Геологическая съемка	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Геологическая карта и другие виды геологической графики. Современные геологические, тектонические, структурные и другие карты Стадии геологоразведочного процесса. Современные методы картографирования, их комплектность. Геофизические методы сверхкруглого бурения. Значение космической информации. Организация геологосъемочных работ. Периоды геологической съемки. Приемы и стадии геологического картографирования. Геологические карты, их масштабы, разновидности и специализация.	**2**	

			ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 7.2 Поиски месторождений полезных ископаемых	**Содержание**	**8**	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
	Геологические предпосылки поисков, основанные на признаках связей между типами пород и генетическими группами месторождений полезных ископаемых. Поисковые признаки и приемы поисков поверхностных месторождений и месторождений, не выходящих на поверхность. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.	**2**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа № 7 «Поисковые признаки и приемы поисков поверхностных месторождений»	**6**	

			ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 7.3 Разведка месторождений полезных ископаемых	**Содержание**	**4**	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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
	Стадии разведочных работ, их содержание и задачи. Основные принципы» системы разведки и технические средства, используемые для ее проведения. Понятие о классификации запасов. Примеры разведки типичных представителей разных морфологических групп месторождений полезных ископаемых. Эксплуатационная разведка. Рудничная и шахтная геология, ее задачи. Рациональное использование полезных ископаемых.	**4**	
Тема 7.4 Опробование месторождений полезных ископаемых	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02
	Назначение опробования и его виды. Геологическая и техническая документация опробования.	**2**	

			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 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 7.5 Подсчет запасов полезных ископаемых	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Геолого-экономическая характеристика месторождений полезных ископаемых. Основы подсчета их запасов. Классификация запасов. Методы подсчета запасов. Геологическая документация при подсчете. Государственная комиссия по запасам, ее требования и инструкции. Оценка эксплуатируемого месторождения.	**2**	

			ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел 8. Основы гидрогеологии и инженерной геологии			
Тема 8.1 Основы гидрогеологии и инженерной геологии	**Содержание**	**13**	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
	Классификация подземных вод, Методы борьбы с подземными ш поверхностными водами -Инженерная геология и ее задачи. Классификация подземных вод, краткая характеристика их основных типов. Основные приемы проведения гидрогеологических исследований при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых. Методы борьбы с подземными и поверхностными водами при подземной и открытой разработках месторождений. Задачи гидрогеологической службы на шахтах, рудниках и карьерах. Инженерная геология. Грунтоведение и механика грунтов. Современные геологические, инженерно-геологические процессы и явления. Инженерно-геологические изыскания и их методика. Осушение месторождений полезных ископаемых. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования для проектирования горных предприятий.	**13**	

			ПК 1.4 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5
Консультации		**8**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего		**152**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геология» ,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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

2. 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

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оц

		ен ки
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; 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;	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 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;	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

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; 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	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 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,	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	Тестирование. Устный опрос.

физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; 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	элементы форм рельефа, относительный возраст пород; умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; 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	Практические занятия.

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

10. *Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»: формирование теоретических и практических знаний в области информационных технологий и применение их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 1.1	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; - рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и	- принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ;	-поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов

	соответствующую механизацию; - заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	- способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; - взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе; - принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; - порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры	изделий своей будущей специальности; - навыками изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций; - навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере
ПК 1.2	– планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке; – оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;	-технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологически е регламенты);	-контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; -контроля за технологическими процессами на участке

	– определять на плане направление ведения горных работ на участке; – определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; – организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; – определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка; – рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши; – выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом.	-типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; -главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ; -горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ; -системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; -законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам.	при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов	Знания: -основные сведения о ремонте горных машин; - расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;	− построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; − организации работы ремонтной

		устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; технология осушения и проветривания горных выработок; правила эксплуатации электрооборудования; принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства; технология осушения и проветривания горных выработок; особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения; устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках; способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства;	службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание; организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов.

		основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ; принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров. виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах; порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования.	
ПК 1.4	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ;	различные горно-геологические и горно-технические условия	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ.
ПК 2.1	-применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; -определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ;	-законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; -требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области промышленной безопасности ведения	-оперативного контроля за состоянием промышленной безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ; -выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования и технологического

	-идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке; -участвовать в разработке локальных документов организации в области управления промышленной -безопасности; обеспечивать проверки состояния промышленной. безопасности; обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности	горных работ открытым способом; -требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; -экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду; -план ликвидации аварий, действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; -организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при эксплуатации горного и горнотранспортного оборудования; -методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий.	процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

ПК 2.3	-применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; -идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; -обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда.	-источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; -методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; -основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; -перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда.	-оперативного контроля рабочих мест и оборудования; -обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; -контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты.
ПК 3.1	обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ; составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка; определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку; вести первичный учет выполняемых работ;	область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений; организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ; нормы выработки для персонала участка; факторы, влияющих на производительность труда; системы оплаты труда;	руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ; определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения;

ПК 3.2	обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь; определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения;	основные показатели деятельности горного участка: действующие положения по оплате труда работников порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования; нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра;	выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ; осуществления количественного и качественного учета выполненных работ;

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	74	36
Консультации	6	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	**80**	-

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
Раздел 1. Информационные системы и технологии		**8**	
Тема 1.1	**Содержание**	**4**	ОК 01
Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности	Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.	4	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 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1

			ПК 3.2
Тема № 1.2 **Технические средства и программное обеспечение информационных технологий**	**Содержание учебного материала**	**4**	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 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры. Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.	4	
Раздел 2. Профессиональное использование MS OFFICE		**34**	
Тема № 2.1	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление	6	

Возможности текстового редактора **Microsoft Word**	текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	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. Практическое занятие № 2. 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**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы MicrosoftExcel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	2	ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
Тема № 2.3 **Система управления базами данных Microsoft Office Access**	**Содержание**	6	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
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access. Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	4	

			ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
Тема № 2.4 **Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point**	**Содержание**	6	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 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2	
Тема 2.5.	**Содержание**	**6**	ОК 01

Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности	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.	4	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 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.		
Раздел 3. Система автоматизированного проектирования		**32**	
Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	**Содержание**	32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	8	
	В том числе практических занятий	22	
	Практические работы № 8-№ 19	22	

			ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**80**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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

2. 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

3. 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. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

11. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162380 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

12. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158945 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162389 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148244 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153677 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL https://e.lanbook.com/book/153942 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173798 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146636 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций. Учебник для СПО. / О. С. Логунова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/148962 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179035 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131046 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147234 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151681 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176677 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3

2. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов	Оценка результатов

- базовые системные программные продукты и 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.	прикладных 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.	выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль
Умеет: - 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 программных средств и вычислительной техники; -демонстрация умений применять компьютерные программы для	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.	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 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

11. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.06 Экологические основы природопользования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Экологические основы природопользования»: формирование представлений о законах природных процессов, представлений о проблемах взаимодействия общества и природной среды в процессе хозяйственной деятельности.

Дисциплина «ОП.06 Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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 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 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные	-

	профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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 1.4	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность	различные горно-геологические и горно-технические условия	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ;

	выполнения горных и взрывных работ;		участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ.
ПК 2.5	- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; - пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду; - основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитных технологий.

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	-	-
Промежуточная аттестация в формедиф. зачета	-	-

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
Раздел 1. Особенности природопользования		**6**	
Тема 1.1. Особенности природопользования	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	Введение**.** Основные виды природопользования**.** Антропогенное воздействие на окружающую среду**.** Окружающая среда и здоровье человека**.** Современные этапы охраны природы**.** Особенности природопользования	6	
Раздел 2. Использование и охрана атмосферы		4	
Тема 2.1. Использование и охрана атмосферы	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	Строение и газовый состав атмосферы. Правовые основы охраны. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.	4	

Раздел 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов		**6**	
Тема 3.1. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	Природная вода и ее распространение. Роль воды в хозяйственной деятельности людей. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 «Мониторинг водных ресурсов»	2	
Раздел 4. Использование и охрана недр			
Тема 4.2. Использование и охрана недр	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	Недра. Полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 «Использование и охрана недр»	2	
Раздел 5. Использование и охрана земельных ресурсов		**8**	
Тема 5.1. Использование и охрана земельных ресурсов	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Правовые основы охраны почв. Роль растений в природе. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы. Правовые основы охраны растительности.	8	

			ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
Раздел 6. Рациональное использование и охрана животного мира		**4**	
Тема 6.1. Рациональное использование и охрана животного мира	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	Роль животных в круговороте веществ в природе. Воздействие человека на животных. Правовые основы охраны животного мира.	4	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3.

2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).

3. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования. : учебник / Колесников С.И. — Москва :КноРус, 2021. — 233 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru/book/940088. — Режим доступа: по подписке.

4.Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://znanium.com/catalog/document?id=379309. — Режим доступа: по подписке.

5. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования. : учебник /Колесников С.И. — Москва :КноРус, 2021. — 233 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru/book/940088. — Режим доступа: по подписке.

6. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко Т.П. Трушина. — Москва :КноРус, 2021. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: https://www.book.ru/book/936326. — Режим доступа: по подписке.

7. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-473270. — Режим доступа: по подписке

8. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468517 (дата обращения: 26.01.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/471596. — Режим доступа: по подписке.
2. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В., - 2-е изд. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 160 с. — URL: https://znanium.com/catalog/document?id=375745. — Режим доступа: по подписке.
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 19-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 240 с. – URl: http://www.academia-moscow.ru.
4. Каталог экологических сайтов – URL: www.ecologysite.ru.
5. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России – URL: www.ecocommunity.ru.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона.	оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; об основных направлениях изменения климатических условий региона.	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; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды;	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта).

знаний об изменении климатических условий региона.	способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ГОРНОГО ДЕЛА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа)Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

12. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.07 Основы горного дела»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Основы горного дела»: формирование у обучающихся представления о будущей специальности, получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых открытым способом.

Дисциплина «ОП.07 Основы горного дела» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 1.7	- выполнять эскизы несложных деталей - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей,	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и	- выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, - заполнение спецификации в ручном исполнении - использования систем автоматизированного проектирования при

	- выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей - законы ортогонального проецирования - правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности - правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования - виды и типы схем, их маркировку применяемые в горно-рудной промышленности	выполнении чертежей, схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификации - построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении - выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу
ПК 2.5	- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; - пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду;	- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитных технологий.

		- основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	
ПК 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативно-правовую документацию	- выбора действующей нормативно-правовой документации
ПК 5.2	- совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации; - ходовые механизмы; - вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ; - эффективно использовать экскаватор; - вести послойную разработку грунта; - производить селективную разработку забоя; - производить выемку полезного ископаемого по сортам; - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы,	- классификацию горных выработок; - общие сведения о технологии ведения горных работ; - способы проветривания и осушения горных выработок; - правила безопасности при ведении горных и взрывных работ; - автоматические системы управления; назначение и устройство механического оборудования экскаваторов: поворотной платформы, подъемного механизма, поворотного механизма, ходового оборудования; - назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов: стрелы, рукояти, ковша; - рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы	- планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа; - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой; - ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой; - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой

	автомашины, конвейер и в бункер; - производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале	сокращения времени рабочего цикла; - основные сведения о ведении открытых горных работ и горно-геологическую характеристику участка (разреза); - физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы; - методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки; - порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах; - особенности работы экскаваторов в забое по скальным и мерзлым породам; - особенности и меры по обеспечению работы экскаватора в подтопляемом забое и опасных зонах; - опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке; - правила безопасности при разработке месторождений открытым способом	

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
1	Знания: - требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем; - основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистных и подготовительных забоях; - правила проектирования и ведения очистных и подготовительных работ с применением буровзрывных работ; - общие вопросы проведения и крепления горных выработок; - общие сведения о давлении горных пород; - системы разработки и схемы вскрытия месторождений; - технологию и организацию взрывных работ. Умения: - выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; - оформлять технологические карты по видам горных работ; - оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев; - выполнять проектирование вентиляции шахты;	Тема 1.1. Условия залегания месторождений Тема 1.2. Основные физико-механические свойства горных пород Тема 1.3. Сущность открытых горных работ Тема 1.4. Проекции с числовыми отметками Тема 1.5. Подготовка горных пород к выемке Тема 1.6. Выемочно-погрузочные работы (ВПР) Тема 1.7. Технология отвальных работ Тема 1.8. Подземные горные выработки. Основные понятия и технология	164	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"

	- контролировать ведение буровзрывных и горных работ. Навыки: - выемка полезного ископаемого; - определение фактического объёма подготовительных и очистных работ; оформление технологических паспортов ведения горных работ; оформление технической документации с помощью аппаратно-программных средств; - определение параметров схемы вскрытия; - выявление нарушений в технологии ведения горных работ.	Тема 1.9. Порядок отработки этажей и блоков Тема 1.10. Сдвигание и обрушение пород. Вскрытие шахтных полей Тема 1.11. Горное давление Тема 1.12. Проведение подземных горных выработок Тема 1.13. Системы подземной разработки		

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	46
Консультации	4	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**164**	**46**

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
Раздел 1.			
Тема 1.1. Условия залегания месторождений	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	История развития горного дела Минералы, горные породы, полезные ископаемые	4	
	В том числе практических и занятий	**4**	
	Практическое занятие №1 Изучение формы и элементов залегания месторождений Практическое занятие №2 Классификация месторождений	4	
Тема 1.2. Основные физико-механические свойства горных пород	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Физико-механические свойства горных пород Классификация пород по М, М. Прододъяконову, по буримости, трещиноватости; трудности разработки, взрываемость	2	
	В том числе практических занятий	**6**	

	Практическое занятие №3 Изучение физико-механических свойств горных пород Практическое занятие №4 Определение коэффициента крепости пород и вида пород по М.М. Протодъяконову Практическое занятие №5 Определение класса и категории пород по буримости, взрываемости, трудности разработки	6	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
Тема 1.3. Сущность открытых горных работ	**Содержание**	**6**	ОК 01
	Разработка месторождений открытым и подземным способами, их сравнительная характеристика. Объекты открытых горных работ (ОГР). Климатические и гидрогеологические условия ОГР. Основные ПБ.	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
Тема 1.4. Проекции с числовыми отметками	**Содержание**	**14**	ОК 01
	Карьер, разрез Уступ и его элементы. Изображение уступов на плане горных работ.	14	ОК 02 ОК 03

	Забой заходки. Борт карьера, конструкция Траншеи, полутраншеи. Вскрытие карьерного поля Вскрышные, добычные работы. Горнокапитальные работы Основные правила безопасности (ПБ) при ОГР.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
Тема 1.5. Подготовка горных пород к выемке	**Содержание**	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Способы подготовки горных пород к выемке Предварительное осушение горных пород; оттаивание мерзлых грунтов; предохранение пород от промерзания; гидравлические способы подготовки Механическое рыхление горных пород. Подготовка горных пород к выемке БВР. Основные ПБ.	8	
Тема 1.6. Выемочно-погрузочные работы (ВПР)	**Содержание**	18	ОК 01 ОК 02
	Технические средства ВПР .Технологические параметры экскаваторов. Схемы работы и параметры забоев мехлопат и	12	

	драглайном по мягким и скальным породам. Валовая и селективная разработка. Производительность одноковшовых экскаваторов ПБ. Разработка горных пород многоковшовыми экскаваторами. Производительность многоковшовых экскаваторов ПБ. Горные работы с применением одноковшовых погрузчиков, их производительность. ПБ. Горные работы с применением шнеко-буровых, отбойно-отвалопогрузочных, землеройно-фрезерных машин; их производительность; основные ПБ		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №6 «Анализ причин и условий возникновения геологических нарушений» Практическое занятие №7 «Выработки с коробовым (трехцентровым) сводом» Практическое занятие №8 «Схемы расположения горных выработок	6	
Тема 1.7. Технология отвальных работ	**Содержание**	18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Отвалообразование. Классификация отвалов, их параметры Возведение отвальных насыпей Технология плужного отвалообразования, технологический расчет. ПБ. Технология отвалообразования одноковшовыми экскаваторами, технологические расчеты. ПБ. Отвалообразование бульдозерами, погрузчиками. ПБ. Абзетцерное отвалообразование. Отсыпка горных пород отвалообразователями. Гидравлическое отвалообразование, технологический расчет Основные ПБ. Восстановление поверхности и рекультивация наружных земель. Горнотехническая рекультивация (землевание). Биологическая, лесная рекультивация техногенных земель. ПБ.	12	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №9 Определение размеров поперечного сечения горных выработок.	6	

	Практическое занятие №10 Выбор типа и параметров крепи горной выработки. Практическое занятие №11 Изучение технологических схем проведения горизонтальных и наклонных выработок.		
Тема 1.8. Подземные горные выработки. Основные понятия и технология	**Содержание**	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Основные понятия при разработке месторождений подземным способом. Классификация, общая характеристика подземного способа разработки. Назначение и расположение подземных горных выработок.	8	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №12 Анализ причин и условий возникновения геологических нарушений Практическое занятие №13 Выработки с коробовым (трехцентровым) сводом Практическое занятие №14 Схемы расположения горных выработок	6	
Тема 1.9. Порядок отработки этажей и блоков	**Содержание**	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Шахтное поле. Деление шахтного поля по падению на этажи. Порядок отработки этажей. Разделение этажей по простиранию на блоки. Порядок отработки блоков. Вскрытие, подготовка и готовые к выемке запасы руды в месторождении. Основные ПБ при разработке этажей и блоков.	10	

			ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
Тема 1.10. Сдвигание и обрушение пород. Вскрытие шахтных полей	**Содержание**	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Зона сдвигания и обрушения пород. Охранные целики. Основные и вспомогательные вскрывающие выработки. Вскрытие вертикальным, наклонным стволом, штольней. Комбинированные способы вскрытия. Порядок вскрытия этажей и выбор места заложения вскрывающей выработки. Основные ПБ.	14	
Тема 1.11. Горное давление	**Содержание**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Горное давление, причины его возникновения и воздействия на состояние окружающего горного массива .Теория М.М. Протодъяконова о своде естественного равновесия. Методика расчета горного давления на горизонтальные, наклонные, вертикальные горные выработки. Причины возникновения горных ударов, породных взрывов, внезапных обрушений Выбор способа управления горным давлением. Основные ПБ.	6	
	В том числе практических занятий	**6**	

	Практическое занятие №15 Анализ причин и условий возникновения геологических нарушений Практическое занятие №16 Выработки с коробовым (трехцентровым) сводом Практическое занятие №17 Схемы расположения горных выработок	6	ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
Тема 1.12. Проведение подземных горных выработок	**Содержание**	18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Материалы рудничной крепи. Конструкция рудничной крепи Способы проведения горизонтальных выработок. Операции проходческого цикла Организация работ. Основные ПБ. Циклограмма проходки горизонтальных выработок. Проходка восстающих. Проходка и углубка стволов шахт. Способы и схемы проходки стволов. Проходка стволов специальными способами. Рассечка околоствольного двора и проведение камер. Основные ПБ.	8	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №18 Выбор формы и размеров поперечного сечения горных выработок для конкретных условий Практическое занятие №19 Конструкции крепей горных выработок, инструменты и механизмы для возведения крепей Практическое занятие №20 Выбор и расчет крепи забоя Практическое занятие №21 Определение размеров поперечного сечения выработки Практическое занятие №22 Расчет прочных размеров крепи	10	

Тема 1.13. Системы подземной разработки	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.6
	Очистная выемка. Производственные операции очистной выемки: отбойка руды, доставка руды, поддержание выработанного пространства Классификация систем подземной разработки Этажно-камерные системы разработки. Системы с магазинированием руды; системы разработки с закладкой; с креплением и закладкой; комбинированные системы разработки Основные сведения о проветривании подземных горных выработок. Основные ПБ	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №23 Технологические схемы проведения горизонтальных горных выработок в однородных мягких породах»	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего		**164**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы горного дела», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боровков, Ю.А. Основы горного дела/ Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков- Москва: Лань, 2021.- 508с.Текст:электронный. - URL:https://e.lanbook.com/book/179609 (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник для спо / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 272 с. - Текст: электронный - URL: https://e.lanbook.com/book/177831 (дата обращения: 06.12.2021).Режим доступа: для авториз.пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Батугина Н.М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр: учебное пособие для вузов / Н.М. Батугина, Н.М., Петухов, А.С. Батугина. – М.: МГГУ, 2012 – 120 с.

2.Городниченко В.И. Основы горного дела: учебник для вузов / В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев – М.: Горная книга, МГГУ, 2012 – 464 с.

3.Егоров П.В. Бобер Е.А. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А Бобер. - М.: Издательство «Горная книга», 2011. - 408 с.

4.Кузьмин Е.В. Основы горного дела: учебное пособие. – М.: АртПРИНТ+, 2008.

5.Квагинидзе, В.С. Экскаваторы на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет: учебное пособие/В.С. Квагинидзе, Ю.А. Антонов, В.Б. Корецкий и др.-М.: Издательство МГГУ Горная книга, 2013. - 409 с.

8.Чеботаев Н.И. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник для вузов. – М.: издательство МГГУ , 2012- 474с

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: сущность открытых горных работ; элементы карьера и уступ; классификацию горных выработок;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы,	Текущий контроль припровед ении:

классификацию и условия применения экскаваторов, буровых станков, карьерного транспорта, выемочно-транспортирующих машин	адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	-устногоопроса; - выполнениепр актическойраб оты Промежуточная аттестацияв форме экзамена
Умеет: определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка, отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы;	Правильность, полнота выполнения заданий,точн остьформулировок,соответст вие требованиям.Адекватность,о птимальностьвыбораспособо вдействий,методов,последов ательностейдействий и т.д.Точностьоценки. Рациональность действий ит.д.	Текущий контроль припровед ении: -устногоопроса; - выполнениепр актическойраб оты Промежуточная аттестацияв форме экзамена

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОСНОВЫ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

13. *Общая характеристикаРабочей программы учебной дисциплины*

«ОП.08 Основы маркшейдерского дела»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы маркшейдерского дела»:формирование представлений об геодезической и маркшейдерской горной графической документации и методах её получения, умений решений сложных задач горного производства, знаний о ведении рациональной добычи полезных ископаемых с учетом охраны недр.

Дисциплина «ОП.08 Основы маркшейдерского дела» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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;	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	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 1.7	- выполнять эскизы несложных деталей - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей,	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей	- выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, - заполнение спецификации в ручном исполнении - использования систем автоматизированного проектирования при выполнении чертежей,

	- выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей - законы ортогонального проецирования - правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности - правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования - виды и типы схем, их маркировку применяемые в горно-рудной промышленности	схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификации - построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении - выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу
ПК 2.5	- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов; - пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду;	- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и средозащитныхтехнологий.

		- основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	
ПК 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.
ПК 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативно- правовую документацию	- выбора действующей нормативно-правовой документации
ПК 5.2	- совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации; - ходовые механизмы; - вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ;	- классификацию горных выработок; - общие сведения о технологии ведения горных работ; - способы проветривания и осушения горных выработок; - правила безопасности при ведении горных и взрывных работ; - автоматические системы управления; назначение и устройство механического	- планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа; - ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой; - ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в

	- эффективно использовать экскаватор; - вести послойную разработку грунта; - производить селективную разработку забоя; - производить выемку полезного ископаемого по сортам; - производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер; - производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале	оборудования экскаваторов: поворотной платформы, подъемного механизма, поворотного механизма, ходового оборудования; - назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов: стрелы, рукояти, ковша; - рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы сокращения времени рабочего цикла; - основные сведения о ведении открытых горных работ и горно-геологическую характеристику участка (разреза); - физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы; - методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки; - порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах; - особенности работы экскаваторов в забое по скальным и мерзлым породам; - особенности и меры по обеспечению работы	соответствии с технологической картой; - приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой

		экскаватора в подтопляемом забое и опасных зонах; - опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке; - правила безопасности при разработке месторождений открытым способом	

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
1	Знания: - история маркшейдерского дела, основные понятия, задачи и функции маркшейдеров; - основные нормативно-правовые документы, требования к квалификации специалистов в маркшейдерской сфере; - геодезические и геофизические методы работы, а также соответствующие приборы и оборудование; - методы проведения топографических и горно-геологических изысканий, методы интерпретации результатов и их практическое применение; - основные аспекты систем координат, принципы построения карт и работу с	Тема 1.1. Общие сведения Тема 1.2. Краткие сведения о построение геодезических сетей Тема 1.3. Основные понятия о теории погрешности измерений Тема 1.4. Геодезические измерения. Сущность и классификация геодезических измерений. Тема 2.1. Содержание и	188	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"

	геоинформационными системами; - методики оценки рисков, методы предотвращения аварий и чрезвычайных ситуаций, аспекты безопасной рабочей культуры. Умения: - применять инструменты и знания маркшейдерского дела на практике; - профессионально использовать и применять нормативные документы; - проводить геодезические и геофизические исследования с применением соответствующего оборудования; - осуществлять топографические и горно-геологические изыскания, интерпретировать результаты и применять их в работе; - работать с системами координат, строить карты и использовать геоинформационные системы. Навыки: - работы с геодезическими и геофизическими приборами и оборудованием; - проведения триангуляции, трилатерации, нивелирования, магнитометрии, электромагнитных и сейсмических методов;	задачи маркшейдерии Тема 2.2. Основные понятия о геометрии недр		

	- интерпретации результатов топографических и горно-геологических изысканий; - построения карт и работы с геоинформационными системами; - оценки рисков и применения методов предотвращения аварий и чрезвычайных ситуаций в маркшейдерской деятельности.			

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	174	58
Консультации	8	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**188**	**58**

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
Раздел 1. Общие сведения о геодезии		**98**	
Тема 1.1. Общие сведения	**Содержание**	**32**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
	Форма и размеры Земли. Принципы изображения земной поверхности на плоскости. Понятие о системах применяемых в геодезии координат. Ориентирование линий. Прямая и обратная геодезические задачи. Масштабы. Топографические планы и карты.	18	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Расчетно- графическая работа с топографической картой Решение задач с ориентирующими углами Решение прямой и обратной геодезических задач Решение задач по карте с горизонталями	14	
Тема 1.2. Краткие сведения о построение геодезических сетей	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02
	Классификация и методы создания геодезических сетей. Способы создания Государственной геодезической сети. Закрепление	10	

	пунктов геодезической сети на местности. Общие сведения о съёмках местности		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
Тема 1.3. Основные понятия о теории погрешности измерений	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5
	Погрешности измерений, их виды и классификация. Свойства случайных погрешностей и критерии их оценки. Оценка погрешности, функции измеренных величин	6	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение задач по теории погрешности измерений	2	

			ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
Тема 1.4. Геодезические измерения. Сущность и классификация геодезических измерений.	**Содержание**	**48**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
	Линейные измерения. Угловые измерения. Теодолит и его устройство. Поверки теодолита и установка в рабочее положение. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Виды топографических съемок. Сущность теодолитной съемки. Камеральная обработка полевых измерений. Сущность тахеометрической съемки. Нивелирование и его виды. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. Нивелирование трассы и построение продольного профиля	28	
	В том числе практических занятий	**20**	
	Поверки теодолита и установка в рабочее положение Измерение горизонтальных и вертикальных углов Расчетно- графическая работа. Составление плана части землепользования по результатам теодолитной съемки Работа с нивелиром определение превышений и высот точек Расчётно- графическая работа. Обработка результатов нивелирования трассы Построение продольного профиля трассы	20	
Раздел 2. Основы маркшейдерского дела		**76**	
Тема 2.1. Содержание и задачи маркшейдерии	**Содержание**	40	ОК 01 ОК 02
	Основные задачи маркшейдерской службы в техническом процесс горного предприятия.	30	

	Маркшейдерская графическая документация горнодобывающих предприятий Общие принципы организации маркшейдерских работ и создание сетей опорных и съемочных пунктов Детальная маркшейдерская съемка карьеров Маркшейдерско-геодезические работы при строительстве и реконструкции карьеров Специальные маркшейдерские работы, связанные с обеспечением основных процессов горных работ на карьерах Сдвижение горных пород на открытых разработках Маркшейдерские работы по рекультивации нарушенных земель		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
	В том числе практических занятий	10	
	Графическая работа. Условные знаки на открытых разработках Расчет элементов переноса проекта в натуру Построение предохранительного целика	10	
Тема 2.2. Основные понятия о геометрии недр	**Содержание**	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Общие сведения о геометрии недр и геометризации месторождения Проекции с числовыми отметками Геометрические параметры залежи Подсчет запасов полезных ископаемых Учет состояния движения запасов полезных ископаемых при их разработке Планирование горных работ	24	

	В том числе практических и лабораторных занятий	12	ОК 09
	Графическая работа. Проекции геометрии недр Расчетная работа. Определение площадей и объемов Расчетная работа. Планирование горных работ	12	ПК 1.7 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 5.2
Консультации		**8**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего		**188**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии и маркшейдерского дела», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Борщ-Компониец В.И. Основы геодезии и маркшейдерского дела: Учебник

для техникумов – М., Недра, 1987 – 296 с.

2.Букринский В.А.. Геометрия недр: Учебник для вузов, - М.: Издательство «Горная книга»,2012. – 550 с,: ил.

3. Пацев И.И. Основы геодезии маркшейдерского дела: Учебное пособие для

профтехобразования. М., Недра, 1984, 319 с.

4. Перегудов М.А., Пацев И.И., Борщ-Компониец В.И. и др. Маркшейдерские работы на карьерах и приисках: - М., Недра, 1980. 360 с.

Электронные ресурсы

5. Попов В.Н., Букринский В.А.. Бруевич П.Н. и др.; Геодезия и маркшейдерия под ред. Попова В.Н., Букринского В.А: Учебник для вузов. – 3-е изд. - М.: Издательство «Горная книга». Издательство Московского государственного горного университета, 2010. – 453 с.: ил.

1.Электронный ресурс: http://www.stroyinf.ru/certification.html.

2. Электронный ресурс:http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/index.php.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Букринский В.А.. Геометрия недр. Практический курс: Учебное пособие для вузов. - М.: Издательство Московского государственного горного университета. 2004. – 333с.: ил.

2.Евдокимов А.В, Симанкин А.Г. Сборник упражнений и задач по маркшейдерскому делу: учебное пособие для вузов. - М.: Издательство Московского государственного горного университета. 2004. – 297с.: ил.

3.Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / под ред. Г.Г.Поклада.- 3-е изд.- М.: Академический проспект: Фонд «Мир», 2015 -470с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - -устройство маркшейдерских инструментов; - маркшейдерские планы горных выработок; - маркшейдерское обеспечение рационального использования недр	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: -определять положение точек и ориентировать линии на поверхности и в горных выработках; -проводить маркшейдерские съемки на поверхности. -читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети.	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки. Рациональность действий и т.д.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

14. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование понимания роли метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества производственных процессов.

Дисциплина «ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	(самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 2.5	- применять методы и средства минимизации техногенного воздействия производства на окружающую среду	- общие закономерности производственных процессов; - принципы экологизации промышленных технологий; - основные аспекты влияния на окружающую среду промышленных предприятий и комплексов;	- использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; - моделировать снижение воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации и

		- пути снижения отрицательного воздействия промышленности на окружающую среду; - основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование.	средозащитных технологий.
ПК 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.
ПК 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативно- правовую документацию	- выбора действующей нормативно- правовой документации

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**
1	Знания:	Тема 1.1. Основы метрологии.	66	Региональные требования и специфика

	- теоретические основы метрологии, закономерности формирования результата измерений; - организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; - основные положения государственной системы стандартизации; виды нормативно-технической документации, действующие на территории РФ и за рубежом; - правила проведения работ по сертификации продукции, услуг и систем качества. Умения: - обрабатывать результаты многократных прямых и косвенных измерений при проведении анализа производственных процессов и технических систем; - выбирать последовательность работ по сертификации продукции, услуг и систем качества; - оценивать степень соответствия материалов, технологических процессов, оборудования и иных технических объектов. Навыки: - анализ и выбор метрологических показателей и характеристик средств измерений; - оценка погрешностей и источников их возникновения;	Линейные и угловые измерения Тема 2.1 Цели и принципы стандартизации Тема 2.2. Документы. Категории и виды стандартов Тема 3.1. Основы сертификации. Схемы сертификации		деятельности образовательной организации, требования работодателя АО "Лебединский ГОК"

	- разработка нормативно-технической документации на объекты и процессы; - выполнение процедур стандартных и сертификационных испытаний деталей и оборудования.			

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	64	20
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**66**	**20**

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
Раздел 1. Метрология			
Тема 1.1. Основы метрологии. Линейные и угловые измерения	**Содержание**	**16**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Государственный метрологический контроль и надзор.	14	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 «/Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр)	2	
Раздел 2. Основы стандартизации		**32**	
	Содержание	**16**	ОК 01

Тема 2.1 Цели и принципы стандартизации	Задачи стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Общая характеристика принципов стандартизации. Цели, принципы создания, структура, содержание и обозначение стандартов Документы в области стандартизации Р.Ф.. Единая система допусков и посадок (ЕСДП), единая система технологической документации (ЕСТД), государственная система обеспечения единства измерения (ГСИ). Организация работ по стандартизации. Специальный технический регламент. Структура технических регламентов в отношении технических средств и их запасных частей.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №2 «Документы в области стандартизации РФ»	8	
Тема 2.2. Документы. Категории и виды стандартов	**Содержание**	**16**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.5
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Органы и комитеты ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК), СЕН. Международная организация предприятий автомобильного промышленности (МОПАП), МСАТ.и др. Унификация, агрегатирование. Параметрическая стандартизация	8	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №3 «Международная организация по стандартизации (ИСО)	8	

			ПК 3.6
Раздел 3. Основы сертификации		**16**	
Тема 3.1. Основы сертификации. Схемы сертификации	**Содержание**	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6
	Области подтверждения соответствия. Система сертификации (Правила, участники, структура). Схемы сертификации. Модули оценки. Основные стадии сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Подготовка и проведение сертификации. Подготовка технической документации. Подача заявки. Экспертиза и идентификация. Технические требования. Специальные процедуры. Сертификационные испытания и документы. Инспекционный контроль. Процедуры контроля. Задачи инспекционного контроля при сертификации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №4 «Схема сертификации (Правила, участники, структура)	2	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		**-**	
Всего		**66**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 314 с. – Серия: Профессиональное образование.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 421 с. – Серия: Профессиональное образование.

2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правовой сайт КонсультантПлюс: оф. сайт компании. – Форма доступа: www.consultant.ru

2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru

3. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.	- понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности; - описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; - знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ; - знание форм подтверждения качества; - понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - 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; - применять требования нормативных документов к	- оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; - грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - грамотное практическое применение средств измерения и контроля	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

основным видам продукции (услуг) и процессов		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ВЕДЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

15. *Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.10 Техническая документация на ведение открытых горных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Техническая документация на ведение открытых горных работ»: изучение технической документации на ведение открытых горных и взрывных работ.

Дисциплина «ОП.10 Техническая документация на ведение открытых горных работ» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	-

	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	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	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	-

	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 1.7	- выполнять эскизы несложных деталей - читать схемы, применяемые в горно - рудной промышленности профессиональной направленности - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей,	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и	- выполнение чертежей, различных видов и типов схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности, - заполнение спецификации в ручном исполнении - использования систем автоматизированного проектирования при

	- выполнять схемы профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности, различных видов и типов в ручном исполнении и с использованием системы автоматизированного проектирования	упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей - законы ортогонального проецирования - правила и способы графического представления схем профессиональной направленности, применяемые в горно-рудной промышленности - правила геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования - виды и типы схем, их маркировку применяемые в горно-рудной промышленности	выполнении чертежей, схем профессиональной направленности, применяемых в горно-рудной промышленности различных видов и типов, заполнения спецификации - построение комплексного чертежа, используя законы ортогонального проецирования, методы сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования и в ручном исполнении - выполнение чертежей и эскизов деталей входящих в сборочную единицу
ПК 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.

ПК 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативно-правовую документацию	- выбора действующей нормативно-правовой документации

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
1	Знания: - принципы выбора главных параметров карьера; - принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых; - условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам; - взрывчатые вещества, химические реакции, протекающие при взрыве; классификация взрывчатых веществ по химическому составу, химические формулы, химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ; - основные химические процессы и технологии получения взрывчатых веществ типа химических соединений; - свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов; - закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей. Умения:	Тема 1.1. Планирование ведения открытых горных работ Тема 1.2. Технологические карты (паспорта)	56	Дополнительные виды деятельности в рамках вариативной части ОПОП-П, рекомендованные для получения рабочих профессий АО "Лебединский ГОК"

	- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; рассчитывать показатели технологических процессов и их оборудования; - обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; - заполнять отчётные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ; - обосновывать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; - рассчитывать параметры системы разработки; - использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; - интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ. Навыки: - расчёт главных параметров карьера, выбор оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчёт параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ; - оформление технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем; - построение графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ; - организация работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание;			

	- организация контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов, за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов.			

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	56	10
Консультации	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**56**	**10**

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
Раздел 1.		**56**	
Тема 1.1. Планирование ведения открытых горных работ	**Содержание**	**36**	ОК 01
	Сущность горных работ, терминология горных работ Основные технологические документы Основные задачи планирования горных работ Нормативно-правовые основы безопасного ведения горных работ Содержание календарного плана развития горных работ на карьерах Требований к планам и схемам развития открытых горных работ Планирование и проектирование развития горных работ Планирование горных работ на квартал Факторы, влияющие на планирование горных работ	30	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 3.5 ПК 3.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №1 Планирование горных работ на месяц Практическое занятие №2 Расчет производительности горных машин	6	
Тема 1.2.	**Содержание**	**20**	ОК 01

Технологические карты(паспорта)	Типовая технологическая карта (ТТК) Типовые технологические схемы ведения открытых горных работ Технологические схемы ведения горных работ	16	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ОК 05
	Практическое занятие №3 Условные обозначения горных выработок	4	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.7 ПК 3.5 ПК 3.6
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		-	
Всего		**56**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819672 – Режим доступа: по подписке.

2. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера: учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057776. - Текст: электронный.

3. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ: учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/122216.

4. Технология и комплексная механизация открытых горных работ: учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл: ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/156183.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом": от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный // «Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: https//kodeks.ru

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: https://new. znanium.com/catalog/product/1052365. - Текст: электронный.

4. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников. – Красноярск: СФУ, 2015. - 252 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/550516. - Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные технологические документы - нормативно-правовые основы безопасного ведения горных работ - содержание календарного плана развития горных работ на карьерах	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -выполнение практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Умеет: - составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке; - определять плановые и фактические объемы горных работ на местности, объемы потерь полезного ископаемого в процессе добычи; - рассчитывать параметры буровых работ; - выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки. Рациональность действий и т.д.	Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -выполнение практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

16. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.11 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Основы предпринимательской деятельности»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.11 Основы предпринимательской деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы	-

	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	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	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-

	толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	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 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на предприятии для их оптимизации.	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабоч программу**

1	Знания: - 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 Умения: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология;	Тема 1. Сущность предпринимательства и его виды Тема 2. Принятие предпринимательского решения Тема 3. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия Тема 4. Организационно-управленческие функции предприятия Тема 5. Предпринимательский риск Тема 6. Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа Тема 7. Культура предпринимательства Тема 8. Предпринимательская тайна Тема 9. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности Тема 10. Управление финансами предприятия предпринимательского типа Тема 11. Налогообложение предпринимательской деятельности Тема 12. Оценка эффективности	32	АО «Лебединский ГОК» получить дополнительные компетенции, умени знания, необходимы для обеспечения конкурентоспособно выпускника в соответствии с запросами регионального рын труда и возможност продолжения образования.

	- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	предпринимательской деятельности		

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	8
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**8**

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
Тема 1. Сущность предпринимательства и его виды	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства.	2	
Тема 2. Принятие предпринимательского решения	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений. Технология принятия предпринимательских решений. Экономические методы принятия предпринимательских решений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие № 1«Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России»Составление сравнительной таблицы	2	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
Тема 3. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Выбор сферы деятельности нового предприятия. Технико-экономическое обоснование создания нового предприятия. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение. Учредительные документы Государственная регистрация предприятий Лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке. Бизнес-план: назначение, структура, методика разработки	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 «Разработка бизнес-плана».	2	
Тема 4. Организационно-управленческие функции предприятия	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Разработка стратегии и тактики нового предприятия. Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии. Механизм функционирования предприятия. Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.	2	

			ОК 09 ПК 3.5
Тема 5. Предпринимательский риск	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки. Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт.	2	
Тема 6. Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Структура персонала предпринимательской фирмы Процесс управления персоналом в ПД Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3 «Расчет оплаты труда на предприятии предпринимательского типа»	2	

Тема 7. Культура предпринимательства	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны	2	
Тема 8. Предпринимательская тайна	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны	2	
Тема 9. Ответственность субъектов	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02
	Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей.	2	

предпринимательской деятельности	Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг).Ответственность за совершение налоговых правонарушений.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
Тема 10. Управление финансами предприятия предпринимательского типа	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментарий финансового анализа, анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования оборотных активов. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета на малых предприятиях. Взаимодействие предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам. Банкротство предприятия.	2	
Тема 11. Налогообложение предпринимательской деятельности	**Содержание**	**4**	
	Общая характеристика налоговой системы. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, взнос	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №4 «Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия по заданным финансово-экономическим показателям»	2	
Тема 12. Оценка эффективности предпринимательской деятельности	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.	2	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		-	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гомола А.И., учебник «Гражданское право» М.: Изд. центр «Академия», 2022 – 432с.

2. Иванова Е.В., учебник для СПО «Предпринимательское право», М.: Издательство Юрайт, 2020 – 269 с.

3. Торосян Е.К., Сажнева Л.П., Зарубина Ж.Н., учебное пособие «Основы предпринимательской деятельности», СанктПетербург: СПб: Университет ИТМО, 2019 – 130с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крутиков В.К., Дорожкина Т.В., Крутикова Т.В., Федоров А.Г., Предпринимательское право: учебно-методическое пособие, - Калуга: Издательство «Эйдос», 2021. – 168с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - Положения Конституции РФ, иных нормативных правовых актов при разрешении практических ситуаций - Систему государственной поддержки и регулирования предпринимательской деятельности на современный момент; - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; знать нормы корпоративной культуры и этики	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеетсоставитьполныйиправильныйответнаосновеизученногоматериала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточностиприиспользованиинаучныхтерминовиливывыводахиобобщенияхиз наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основномусвоилучебныйматериал;подтверждаетответконкретнымипримерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеетсамостоятельновыделятьглавныеположениявизученномматериале;на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

	выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умеет: - Определять основные источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. - Определять признаки предпринимательской деятельности. - Определять организационно-правовые формы организаций. - Оценивать финансовое состояние организации, анализировать платеже способность организации; - Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определяемых руководителем; - Использовать на практике полученные знания	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ОСНОВЫ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 366

1. Общая характеристика 367

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 367

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 367

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 369

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 369

2.2. Содержание дисциплины 370

2.3. Курсовой проект (работа) **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

3.1. Материально-техническое обеспечение 376

3.2. Учебно-методическое обеспечение 376

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 376

17. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.12 Основы карьерного моделирования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.12 Основы карьерного моделирования»: формирование собственных карьерных устремлений, понимания роли непрерывного профессионального образования в достижении целей профессионального развития, представлений о тех базовых ориентирах, которые могут упрочить их положение на рынке труда после получения конкретной специальности.

Дисциплина «ОП.13 Основы карьерного моделирования» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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	-

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	-

	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	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	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-

	профессиональной деятельности	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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную	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	-

	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 3.5	- осуществлять планирование работ с целью обеспечения рационального использования ресурсов организации - умение формулировать стратегические цели развития предприятия, способность	- планы – программы-прогнозы, разработанные на определённый период; - информацию о методах достижения целей, ресурсах, необходимых для их реализации; - анализ рыночных тенденций, целевой аудитории, изучение рабочих процессов на	- составления документов, необходимых для координации и повышения эффективности работы.

	предвидеть результаты деятельности компании, подбирая ресурсы для их достижения	предприятии для их оптимизации.	
ПК 3.6	- использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ	действующую нормативн о- правовую документацию	- выбора действующей нормативн о- правовой документации

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**
1	Умения: - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством - осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач - использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности Навыки: - способность применять инструменты и информационные ресурсы для построения и развития профессиональной карьеры	Тема 1.1. Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения Тема 2.1. Фундамент карьеры – профессиональн ое образование Тема 3.1. Конструктивные элементы карьеры Тема 3.2. Стратегии и алгоритмы конструирования карьеры	32	АО «Лебединский ГОК» получить дополнительные компетенции, умения и знания, необходимые для обеспечения конкурентоспособнос ти выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

	- способность разрабатывать бизнес-план - способность моделировать и выстраивать профессиональную карьеру			

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	6
Консультации	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**6**

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
Раздел 1. Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения		**12**	
Тема 1.1. Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Общее представление о рынке труда как многомерной структуре: – прямые участники рынка труда (работодатели, соискатели, работники) и посредники (агентства по трудоустройству и подбору персонала, профориентационные службы, службы занятости населения); – источники информации о рынке труда (рекрутинговые агентства, сайты работодателей, образовательных организаций, органов власти); – мониторинг рынка труда (востребованные и перспективные профессии на общероссийском и региональном рынке труда, условия труда и требования работодателей к соискателю); отрасли, специализации, квалификации; – белые пятна на карте профессий (профессии, не включенные в официальные реестры, новые профессии). Альтернативные виды деятельности: понятие самозанятость. Эффективное поведение на рынке труда: умение правильно ставить цель; анализировать ситуацию на рынке труда; понимать требования работодателя; презентовать профессиональные знания и умения письменно (в резюме) и устно (на собеседовании); подтверждать свою квалификацию (в ситуации отбора персонала или профессионального экзамена).	4	

	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1 «Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по профессии (специальности)». Практическое занятие №2 «Выявление и ранжирование способов поиска вакансий и трудоустройства».	4	
Раздел 2. Фундамент карьеры – профессиональное образование		**6**	
Тема 2.1. Фундамент карьеры – профессиональное образование	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Система профессионального образования и обучения: основные и дополнительные образовательные программы. Понятие «укрупненная группа профессий и специальностей», «укрупненная группа направлений подготовки», их взаимосвязь. Типы образовательных организаций. Стратегия и тактика выбора образовательной траектории. Источники информации о содержании, сроках обучения по профессии/специальности (знакомство со справочником профессий http://spravochnik.rosmintrud.ru/ и др.) Непрерывное профессиональное образование: возможности дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, самообразования.	6	
Раздел 3. Конструктивные элементы карьеры		**14**	
Тема 3.1. Конструктивные элементы карьеры	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Национальная система квалификаций как средство согласования спроса и предложения на квалификации работников. Структура НСК: ключевые элементы и взаимосвязь между ними. Уровни квалификации. Национальная рамка квалификаций. Отраслевая рамка квалификаций.	8	

	Профессиональный стандарт как источник информации о профессиональной деятельности и вариантах карьерной траектории. Терминология ПС. Структурные элементы ПС, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе. Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта. Карьерное целеполагание. Элементы национальной системы квалификации как инструменты планирования карьеры (ПОА, НОК). Варианты и правила написания и оформления резюме.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3 «Написание и оформление резюме».	2	
Тема 3.2. Стратегии и алгоритмы конструирования карьеры	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.5
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития. Ресурсы карьерного планирования. «Цифровой след» как цифровой портфолио и его влияние на карьеру. Проект карьерного плана.	4	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		-	

Всего	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы карьерного моделирования», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/

2. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации. - Режим доступа: URL: https://nok-nark.ru/ (дата обращения: 28.04.2023).

3. Интернет платформа «Оценка квалификаций». - Режим доступа: URL: http://kos-nark.ru/ (дата обращения: 28.04.2023).

4. Оцени свои профессиональные знания онлайн «Демо-тест». - Режим доступа: URL: https://demo.nark.ru/ (дата обращения: 28.04.2023).

5. Интернет платформа «Профессиональные стандарты». - Режим доступа: URL: http://profstandart.rosmintrud.ru (дата обращения: 28.04.2023).

6. Справочная информация «Профессиональные стандарты» (Материал подготовлен специалистами Консультант Плюс). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/ (дата обращения: 28.04.2023).

7. Справочник профессий. - Режим доступа: URL: http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions (дата обращения: 28.04.2023).

8. Атлас новых профессий. - Режим доступа: URL: http://atlas100.ru/ (дата обращения: 28.04.2023).

9. Профориентационные материалы Базового центра НАРК (составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям). - Режим доступа: URL: https://bc-nark.ru/media/video/career/ (дата обращения: 28.04.2023).

10. Энциклопедия «Карьера». - Режим доступа: URL: http://www.znanie.info/portal/ec-main.html (дата обращения: 28.04.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Блинов В. И. Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с.

2. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб.пособие

/ [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2016 – 112с.

3. Адаптация выпускников к первичному рынку труда : учебное пособие / Е. В. Михалкина, В. А. Алешин, Л. С. Скачкова [и др.] ; под общ.ред. Е. В. Михалкиной ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 306 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093 (дата обращения: 28.04.2023).

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - термины и определения национальной системы квалификаций; -содержание профессионального стандарта по соответствующейспециальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; -классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	- разрабатывает план карьерного развития, используя информационные ресурсы НСК, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определяет и выстраивает план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; - презентует план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроив с обоснованием каждого этапа.	Оценка результатов выполнения и защиты проекта плана карьерного развития
Умеет: - применять профессиональные стандарты для описания образаспециалиста соответствующей квалификации по осваиваемой специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке	- разрабатывает план карьерного развития, используя информационные ресурсы НСК, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определяет и выстраивает план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда;	Оценка результатов выполнения и защиты проекта плана карьерного развития

труда, в том числе с использованием сети Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»	- презентует план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроив с обоснованием каждого этапа.	

Приложение 3
к ОПОП-П по *специальности*
21.02.15 Открытые горные работы

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «*Русского языка и литературы*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.01 ОД.02
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации); комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов; словари языковые фундаментальные; словари школьные раздаточные.	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Истории*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.03 ОД.04
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор плакатов, электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, карты, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Географии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.05
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор плакатов, электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, карты, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Иностранного языка*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации Дидактические - Тестовые задания - Карточки, таблицы, кроссворды - Лексический и грамматический материалы МетодическиеМатериалы для проведения тестов и контрольных работ по английскому языку Методические Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Английский язык» Методические Материалы к дифференцированному зачету	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Математики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.07
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц; - компьютер с выходом в сеть Интернет; - мультимедийный проектор; - интерактивная доска; - уроки, разработанные в образовательном контенте «КМ-школа»; - электронные учебники; - видео уроки по математике; - презентации Комплект таблиц по алгебре и началам анализа Комплект таблиц по геометрии Портреты выдающихся деятелей математики Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Информатики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Лаборатория автоматизированных систем управления, Информатики Столы ученические Монитор LG Проектор Sony Акустическая система Genius доска Стенд «Пособие по безопасной работе на персональных компьютерах» 3-Д принтер Персональный компьютер(обучающегося) 13 35 плакатов, 60 электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, задачники, компьютеров, оборудование для пр. работ)	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Основы безопасности и защиты Родины*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.10
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	- комплекты индивидуальных средств защиты; - тренажер 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 АК-74; - винтовки пневматические; - медицинская аптечка с техническими средствами обучения:	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Физики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.11
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации); стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока); Цифровая лаборатория по физике для учителя; Цифровая лаборатория по физике для обучающегося; Весы технические с разновесами; Комплект для лабораторного практикума по оптике; Комплект для лабораторного практикума по механике; Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); амперметр лабораторный; вольтметр лабораторный; термометр лабораторный; Комплект наглядных пособий для постоянного использования	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Химии и биологии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.12, ОД.13
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Ящик №1 тумбы. Стеклянная и полимерная посуда, принадлежности Колба мерная 100 мл Колба Энглера 125 мл Колба круглодонная 50 мл Колба плоскодонная 50 мл Колба коническая 50 мл Набор пипеток (10 мл, 5 мл, 2 мл) Наполнитель пипеток на 10 мл Стакан полипропиленовый 100 мл Стакан полипропиленовый 50 мл Стакан стеклянный 50 мл Воронка В-56 Набор фарфора (выпарительная пластина, выпарительная чаша №1, ступка№1 пест№1) Набор стаканчиков для взвешивания 20х35 Чаша кристаллизационная 100 мл Цилиндр мерный 100 мл Чашка Петри Штатив для 10 пробирок	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Штатив для 4 пробирок Штатив для 4 пробирок Пробирка ПБ-14 Пробирка с аморфным веществом Пробирка с кристаллическим веществом Пакет с натриевой солью Универсальная индикаторная бумага (набор) Фильтры 90 мм (упаковка 100 шт.) Трубка-резервуар Трубка манометрическая Жгут резиновый Трубка капилярная Ящик №2 тумбы. Металлические детали и узлы Стержень штатива 8х550 мм Втулка-удлинитель для штатива 8 мм Стержень штатива 8х365 мм Основание 95х140 мм для штатива 6 мм Разрезное кольцо Соединительная муфта 6х8 мм Стержень штатива ∅ 8х250 мм с гайкой и шайбой				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лапка штатива Груз 100 г Брусок деревянный 100 г с крючком Желоб прямой 550 мм Желоб криволинейный 270 мм Блок подвижный Набор из 3 пружин различной жесткости Набор цилиндрических тел равного объема из аллюминия, стали, бронзы (латуни) V=20см3 Набор шаров диаметром 24 мм (металлический и пластмассовый) Рычаг с балансиром Винт-барашек М6 Нить на мотовильце Ящик № 3 тумбы. Измерительные приборы и средства Цифровой амперовольтметр Миллиамперметр Мультиметр цифровой (напряжение, сопротивление, ток, частота, температура) Электронный термометр (-50 - +200 С) Электронные весы (200 г) Электронный секундомер				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Электронный индикатор радиоактивности Пружинный динамометр 5 Н Термометр 100 С Линейка 300 мм Штангенциркуль 150 мм Рулетка 2 м Транспортир Угольник Компас Ящик №4 тумбы. Оптика, квантовые явления, электродинамика Оптическая скамья 400 мм Набор из 3 линз на рейтерах (рассеивающая F=50 мм, собирающие F= 50 мм и F=100 мм) Источник света Набор из 3 рамок с дифракционными решетками и отверстиями Рейтер для рамок Стеклянная пластина со скошенными гранями Подставка Лампа накаливания на подставке Лампа неоновая на подставке Светодиод на подставке				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Полупроводниковый элемент на подставке Рейка со шкалой Экран для рейки Фотографии треков заряженных частиц Планшет с электрическими элементами Электродвигатель на подставке Клемма зажимная типа "Крокодил" Набор из 2 магнитов (маркированный и немаркированный) Набор из 2 катушек с сердечником Неметаллический сердечник Комплект из 12 соединительных проводов Набор для изучения зависимостей сопротивления металлов и полупроводников от температуры Набор иголок Струбцина для электродвигателя Блок - фотоэлемент Блок - лампа накаливания Блок - лампа неоновая Ящик № 5 тумбы. Электрооборудование. Вспомогательное оборудование Калориметр				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Источник питания 220/42 В Источник питания 42/4,5 В Электронагреватель пробирок (42 В) Баня лабораторная для ученического эксперимента (42 В) Набор по электролизу(4,5 В) Блок питания аккумуляторный БПА-1 Зарядное устройство ЗУ-1 Набор по электрохимии УЭР-2 (устройство для электролиза растворов, планшетка на 4 гнезда, пенал с электродами) Мешалка магнитная программируемая Ящик №6. Датчики и микропрепараты. (в правой части стола под столешницей) Микропрепараты по ботанике, зоологии и анатомии Датчик температуры (-50 до +150 С) Датчик pH (0 – 14) Датчик электропроводности (0 – 5000 мСм/см) Датчик напряжения (+- 10 В) Датчик освещенности (0 – 600 лк)				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Датчик влажности (10 – 98%) Настольная тумба. Бюретка с краном 10 мл 1 шт. Микробюретка 2 мл Колба мерная 10 мл Колба мерная 25 мл Колба мерная 50 мл Прибор для получения газов лабораторный Воронка делительная 50 мл Пинцет Ложка-шпатель Ложка для сжигания веществ Зажим пробирочный Ножницы Игла препаровальная Скальпель Спиртовка 30 мл Ерш Держатель пробки Предметное стекло Покровные стекла Флакон дозатор Флакон с крышкой капельницей Пробка 12,5 мм				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Палочка стеклянная Трубка газоотводная стеклянная с пробкой Трубка газоотводная полимерная с пробкой Спираль медная - петля нихромовая Стеклянный наконечник Планшетка для капельных реакций Фоновый экран белый/черный Трафарет для оформления результатов эксперимента Периодическая система/Таблица растворимости 150*200 мм Карандаш Набор флаконов для хранения реактивов в виде жидкостей, порошков и гранул1. Флакон с крышкой-капельницей Флакон с крышкой со шпателем Флакон с глухой крышкой Бутыль Вульфа емкостью 1 л. Цифровой микроскоп. Оснащен 3 объективами кратностью увеличения х4, х10 и х40, имеет механизм быстрой смены объективов, набор диафрагм, осветитель и съемный окуляр х16, цифровую цветную камеру (видеоокуляр), с разрешением 640х480, с возможностью подключения к компьютеру по интерфейсу USB.				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Удлинитель с влагозащищенными закрывающимися розетками на 220В длиной 1м. Ноутбук (в комплекте с кронштейном): Монитор: - диагональ экрана, 15 дюймов, Процессор: - частота 1,5 ГГц Оперативная память: - объем памяти 2 Гб Жесткий диск: - объем памяти 320 Гб Wi-Fi - 802.11 b/g/n; 10/100 Мбит/сек (Ethernet), USB 2.0 - 2 разъема. Предустановленная операционная система Windows. Пробирки Колбы конические, круглые Доска для сушки посуды электрическая Доска для сушки посуды Муфельная печь учебнаяПМ-8 РефрактометрNAR-1Tliquid Анализатор жидкости Железо HI 96721 Стерилизатор воздушный Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ Весы лабораторные ВМ				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М Плитка электрическая Магнитная мешалка Магнитная мешалка с подогревом Центрифуга Колбонагреватель ПЭ-4100М Вытяжной шкаф с установкой для титрования Интерактивная «Периодическая система химических элементов»				

Кабинет «*Экономики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		СГ.05 СГ.06 СГ.07 ПМ.03
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Электронные ресурсы, программная литература, учебники, пособия, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Инженерной графики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОП.01 ОП.03
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Комплект виртуальных лабораторий, методические рекомендации для выполнения практических работ, 10 плакатов, 15 электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, задачники, программное обеспечение «Автокад», «3-D моделирования»)	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Геологии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОП.04
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Электронные ресурсы, программная литература, учебники, пособия, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Организации и контроля технологических процессов при проведении открытых горных работ*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ПМ.01 ПМ.04 ДПБ
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Электронные ресурсы, программная литература, учебники, пособия, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Охраны труда*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ПМ.02
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор средств для проведения практических занятий по оказанию первой медицинской помощи Средства индивидуальной защиты: боты диэлектрические перчатки диэлектрические респираторы каска беруши щиток сварщика измерительные клещи указатель напряжения	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	пояс предохранительный огнетушитель б/у пенный огнетушитель б/у углекислотный Плакаты: Техника реанимации Цвета сигнальные и знаки безопасности Организация обучения по безопасности труда Электробезопасность Пожарная безопасность				

1.2. Оснащение зоны по видам работ

«Открытые горные работы»

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф для документов полуоткрытый	Мебель	Основное	Материал ЛДСП 22+16мм, габаритные размеры не более 773х458х1968мм. Ручки врезные	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2.	Стенд информационный	Оборудование	Основное	Количество карманов:8 шт. Основной цвет:прозрачный. Размещение:вертикаль	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ное Перекидная система: нет Материал: ПВХ Габариты без упаковки: не более1000х750 мм	
3.	Стол ученический	Мебель	Основное	Материал - Царга ЛДСП, габаритные размеры 1200х500х700-820мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
4.	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал - пластик, габаритные размеры не более 460 х460 х 505 мм	
5.	Стенд-планшет "Средства индивидуальной защиты"	Оборудование	Основное	Технические характеристики: основа-поливинилхлорид толшиной 5 мм, профилт П-образный, изготовлен лазерным способом резки	
6.	Стенд "Взрывчатые вещества. Виды и свойства"	Оборудование	Основное	Технические характеристики:	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				основа-поливинилхлорид толшиной 5 мм, профилт П-образный, изготовлен лазерным способом резки	ПМ.01
7.	Стенд-планшет «Устройство центробежного насоса»	Оборудование	Основное	Стенд-планшет электрифицированный светодинамический с подвижными элементами и предназначен для изучения принципа работы центробежного насоса, кинематики движения основных её элементов, принципов действия гидравлических систем горной техники. Технические	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				характеристики: Питание от сети переменного тока. Напряжение 220 В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность не более 50 Вт. Вес, не более 15 кг Габаритные размеры, не более 1200х100х850мм	ПМ.01
8.	Демонстрационный макет «Взрывной блок карьера»	Оборудование	Основное	Демонстрационный макет представляет собой объемное отображение уступа карьера, подготовленного к взрывным работам. Макет отображает в объеме карьер, состоящий из: природного (деревья, кусты) и производственного	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ЛЭП, ЖД и т.д.) ландшафта; разрабатываемый уступ карьера со смесительно-зарядной машиной (СЗМ), станка бурового шарошечного (СБШ) и подготовленной взрывной сетью; подошвы карьера; части серпантина между ступенями карьера (дороги). На макете представлены основное технологическое оборудование и машины – СЗМ и СБШ, предназначенные для проведения взрывных работ на открытых	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				горных разработках. Основное технологическое оборудование и машины имеют возможность переустанавливаться преподавателем в процессе повествования излагаемого материала по данной теме. В откосе уступа карьера местным разрезом показаны заряженные скважины и скважины, подготовленные к заряжанию. На макете предусмотрены ручки для переноски макета. Окраска элементов	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				и объектов макета максимально приближена к цветам реальных объектов. Технические характеристики: масштаб макета – 1:125; габариты макета с учетом выступающих частей (ДхШхВ), мм: 1000х500х500; вес, не более 40 кг	
9.	Стенд-планшет «Сдвижение горных пород под влиянием горных разработок»	Оборудование	Основное	Стенд представляет собой жёсткую лицевую панель из МДФ толщиной 8 мм, в пластиковом каркасе толщиной 90 мм. На лицевую панель наклеена полимерная подложка с цветными иллюстрац	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				иями зон и областей сдвижения горных пород: зона сдвижения земной поверхности, зона опасных сдвижений, зона плавных сдвижений, зона трещин, зона обрушения, зона образования воронок и провалов, область обрушения, область трещин, область плавных сдвижений в висячем боку, область плавных сдвижений в лежачем боку, область сдвигов, выработанное пространство, провал. А также параметры	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				процесса сдвижения горных пород и описание охраны сооружений от вредного влияния горных работ (в виде схем, рисунков и текста). Внутри каркаса расположен контроллер управления логикой стенда. С целью наглядной иллюстрации принципа работы схемы в лицевой панели установлены динамическая светодиодная подсветка и магнитные сенсоры для реализации режимов	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				«обучения» и «контроля». В режиме «обучения» при выделении одного из элементов зоны, а также области загорается светодиод напротив соответствующего наименования элемента. В режиме «контроля» учащийся сам сопоставляет наименование элемента с его изображением на схеме Состав: Стенд-планшет «Сдвижение горных пород под влиянием горных выработок», магнитная	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				указка, блок питания, паспорт. Технические характеристики стенда: Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры (ДхШхВ), не более 1200х90х850 мм.	
10.	Стенд-планшет «Устойчивость бортов и откосов карьера»	Оборудование	Основное	Стенд представляет собой жёсткую лицевую панель из МДФ толщиной 8 мм, в пластиковом каркасе толщиной 90 мм. На лицевую панель наклеена	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				полимерная подложка с цветными иллюстрациями: схема определения положения поверхности скольжения, схема оползневого клина к расчету устойчивости борта карьера, схемы укрепления откосов, геометрические элементы карьера. Внутри каркаса расположен контроллер управления логикой стенда. С целью наглядной иллюстрации принципа работы схемы в лицевой панели установлены	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				динамическая светодиодная подсветка и магнитные сенсоры для реализации режимов «обучения» и «контроля». В режиме «обучения» при выделении одного из элементов схем загорается светодиод напротив соответствующего наименования элемента. В режиме «контроля» учащийся сам сопоставляет наименование элемента с его изображением на схеме. Питание от сети переменног	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				о тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая мощность: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры (ДхШхВ), не более: 1200х90х850 мм.	
11.	Демонстрационный макет «Элементы залегания слоев»	Оборудование	Основное	Демонстрационный макет должен представлять собой монолитную конструкцию из пластика, покрытую цветной акриловой краской. Демонстрационный макет должен представлять собой уменьшенную модель части земной коры с вырезом, показываю	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				щим часть наклонного угольного пласта. По граням макета и по угольному пласту в соответствующих местах должны быть нанесены: линия простирания, линия падения, угол падения. На макете должны быть обозначены мощности пласта: истинная (нормальная), вертикальная, горизонтальная, видимая. Подразделения по цвету и текстуре должны имитировать горные породы. Учебный макет	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				должен быть установлена подмакетник настольного исполнения из ламинированного ДСП, толщиной не менее 16 мм и снабжен по краям ручками для удобства переноски. Состав: Демонстрационный макет «Элементы залегания слоев», паспорт. Технические характеристики: Габариты размеры, не менее: — длина, 1200 мм; — ширина, 600 мм; — высота, 600 мм. Вес, не	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				более 20 кг.	
12.	Демонстрационный макет «Горизонтальное залегание горных пород»	Оборудование	Основное	Демонстрационный макет предназначен для проведения теоретических занятий по освоению пространственного представления о залегании слоёв горных пород Габариты размеры, не менее: — длина, 1000 мм; — ширина, 600 мм; — высота, 600 мм. Вес, не более 20 кг.	
13.	Демонстрационный макет «Формы интрузивных тел»	Оборудование	Основное	Состав: Демонстрационный макет «Формы интрузивных тел», паспорт. Технические характеристики: Габариты	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				размеры, не менее: — длина, 1000 мм; — ширина, 600 мм; — высота, 600 мм. Вес, не более 20 кг.	
14.	Стенд-планшет «Компрессор поршневой»	Оборудование	Основное	Стенд представляет собой жёсткую лицевую панель из МДФ толщиной не менее 9 мм в пластиковом каркасе толщиной, менее 100 мм, но более 85 мм. Технические характеристики: Питание от сети переменного тока. Напряжение 220В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность не более 50 Вт. Вес, не	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				более 15 кг Габаритные размеры, не более 1200х110х850	
15.	Стенд планшет «Классификация горных пород по шкале М. М. Протодьяконова»	Оборудование	Основное	Стенд представляет собой жёсткую лицевую панель из МДФ толщиной не менее 9 мм в пластиковом каркасе толщиной, менее 100 мм, но более 85 мм. Питание от сети переменного тока. Напряжение 220В. Частота 50 Гц. Потребляемая мощность не более 50 Вт. Вес, не более 15 кг Габаритные размеры, не более 1200х110х850	
16.	Стенд планшет «Буровая машина вращательного	Оборудование	Основное	Стенд представля	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	действия (колонковое сверло ЭБГП1)»			ет собой жёсткую лицевую панель из МДФ толщиной 8 мм, в пластиковом каркасе толщиной, 90 мм. На лицевую панель наклеена полимерная подложка с цветным изображением принципиальной кинематической схемы буровой машины вращательного действия (колонкового сверла ЭБГП1). Внутри каркаса расположен контроллер управления логикой стенда. С целью наглядной иллюстрации принципа работы	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				схемы в лицевой панели установлены динамическая светодиодная подсветка и магнитные сенсоры для реализации режимов «обучения» и «контроля». В режиме «обучения» при выделении одного из элементов буровой машины вращательного действия загорается светодиод напротив соответствующего наименования элемента. В режиме «контроля» учащийся должен сам сопоставить наименова	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ние элемента с его изображением на принципиальной кинематической схеме буровой машины вращательного действия. Состав: Стенд-планшет «Буровая машина вращательного действия (колонковое сверло ЭБГП1)», магнитная указка, блок питания, паспорт. Технические характеристики стенда: Питание от сети переменного тока; Напряжение: 220 В; Частота: 50 Гц; Потребляемая	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мощность, не более: 50 Вт; Вес, не более: 15 кг; Габаритные размеры, не более: 1200х90х850 мм.	
17.	Стенд-планшет «Наземная установка по бурению скважин для взрывания на разрезах»	Оборудование	Основное	Стенд представляет собой жёсткую лицевую панель из ДВП в пластиковом каркасе толщиной, менее 100 мм, но более 85 мм. На лицевую панель наклеена полимерная подложка с цветным изображением принципиальной гидравлической схемы и общего вида наземной установки по бурению скважин для взрывания	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на разрезах. Для наглядной иллюстрации принципа действия установки на панели установлены светодиоды и подвижные макеты основных органов управления (шести гидравлических распределителей) и исполнительных механизмов (буровая штанга и мачта). При перемещении одного из управляющих распределителей на гидравлической схеме происходит соответствующее перемещение макета	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				подвижного элемента и наглядная индикация (светодиодами) потока жидкости в гидросистеме при этом перемещении. Макеты исполнительных механизмов выполнены из анодированного алюминия толщиной не менее 2 мм с цветным износоустойчивым изображением нанесенным методом металлографии. Макеты гидрораспределителей выполнены по комбинированной схеме (подожка и основание	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				из органического стекла, а лицевая панель из анодированного алюминия толщиной не более 0,5 мм с износоустойчивым изображением схемы распределителя нанесенным методом металлографии). Состав: Основание, светодиоды, источник питания, микродвигатели, контроллер, кнопки управления, основные подвижные элементы наземной установки по бурению скважин для взрывания на разрезах (буровая штанга и	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мачта), макеты шести гидравлических распределителей, паспорт. Гидравлическая схема (имитация работы) наглядно реализует принцип работы основных элементов гидросистемы машины. Технические характеристики:	
18.	Стенд-тренажер "Моделирование выпуска руды"	Оборудование	Основное	Позволяет производить торцевой выпуск руды, изменять параметры выпускных отверстий, управлять интенсивностью выпуска. Стенд настольного исполнения. Днище камер траншейно	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				е, тип – донный. Оснащен воронками для выпуска руды. Демонстрационная цветная засыпка выполнена из полимерного материала и моделирует рудную массу, руду, породу. Стенд выполнен из стального металлопроката и покрыт защитной порошковой эмалью. Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота), мм, не менее: 1500х700х880 Вес, не более, 70 кг	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19.	Лабораторный стенд «Автоматика транспортных систем непрерывного действия»	Оборудование	Основное	Габаритные размеры, не более, мм: 2000х1000х570 Давление в пневмосистеме, атм., в диапазоне от 0 до 8 Электропитание от однофазной сети переменного тока напряжением 220В; Потребляемая мощность, не более, 1,5 кВт; Масса, не более, 130кг.	
20.	Стол на металлокаркасе под моноблок	Мебель	Основное	Материал - ЛДСП 22мм, стол на О-образной опоре м/каркасе, габаритные размеры не более 1200х600х760 мм	
21.	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Кресло на пластиковом пятилучье. Подлокотники	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				пластиковые. Сиденье ткань. Спинка сетка-ткань. Габаритные размеры 480*910*550 мм	
22.	Мельница шаровая	Оборудование	Основное	Объем барабана, не менее 1 л; Крупность исходного питания, не более 3 мм; Частота вращения барабана, не менее 112 об/мин; Шаровая загрузка, не менее 1,6 кг; Диаметр шаров в диапазоне не уже чем от 15 до 20 мм; Установленная мощность не более 0,25 кВт; Габаритные размеры, не более: Длина — 560 мм;	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина — 500 мм; Высота — 1020 мм; Масса — не более 60 кг.	
23.	Мельница стержневая лабораторная	Оборудование	Основное	Состав: Мельница стержневая в сборе, пульт управления с реле времени, комплект стержней, паспорт. Технические характеристики: Объем барабана, не менее 20 л; Крупность исходного питания, не более 8 мм; Частота вращения барабана, не менее 30 об/мин; Стержневая загрузка, не более 100 кг; Диаметр стержней, с которыми работает данная мельница,	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				в пределах от не более 15 до не менее 30 мм; Установленная мощность, не более 3 кВт Габаритные размеры: Длина, не менее 1250 мм Ширина, не более 900 мм Высота, не менее 1200 мм Масса, не менее 200 кг	
24.	Тахеометр	Оборудование	Основное	Технические характеристики: Наименование параметра Значение Точность измерения углов, не менеее 2″» Датчики считывания ГУ / ВУ два / два Диаметр ГК, не менее 79 мм Увеличение	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				зрительной трубы, не менее чем в 30 раз Длина трубы, не менее 154 мм Изображение прямое Эффективный диаметр объектива, не менее 45 мм Центрир оптический Тип компенсатора двухосевой жидкостно-электрический датчик Дисплей КЛ Графический LCD 160×90 точек с белой подсветкой Дисплей КП Графический LCD 160×90 точек с белой подсветкой Вес, не менее 5,4 кг Габаритные размеры,	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не более 340х160х150мм	
25.	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	Основное	Материал - каркас стола металлический, царга перфорированная, столешница ЛДСП. Габаритные размеры стола не более 1500х650х760мм, габаритные размер тумбы не менее 602х500х750мм	
26.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	Мебель	Основное	Кресло с механизмом качания, выполнено в ткани, габариты не более 650х650х960/1160 мм	
27.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Материал ЛДСП 22+16мм, габаритные размеры: 773х458х1968мм. Ручки врезные	
28.	Аптечка	Охрана труда	Основное	Состав аптечки первой	

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				помощи, утвержденный приказом № 1331Н	
29.	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	ОП-10, Порошковый	
30.	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное	Исполнение напольное, мощность 700Вт	
31.	Источник бесперебойного питания 1000 VA/550W, 8 розеток	Оборудование	Основное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Спортивный зал: Компьютер /системный блок / процессор ,дисковод ,жесткий диск,привод NEC DVD + RW ПК PET черный Принтер 1018 Кресло рабочее подъемно-поворотное Стол преподавателя с тумбой Стул на металлическом каркасе Тумба офисная деревянная Шкаф для одежды двухстворчатый глубокий Шкаф для раздевалок усиленный ML-12-30 базовый модуль Шкаф закрытый с антресолью (2 шт) Стол теннисный Шкаф для раздевалок Стандарт LS-21-80 D(2 шт.) Шкаф СВ-14 (4 шт.) Перекладина гимнастическая Скамья гимнастическая Скамья гардеробная 1500*400*400 Стенд "ГТО" Стенд "Спорт" Стенд "Спортивная информация" Стойка волейбольная (2шт) Спортивный инвентарь (мячи: футбольные-10 шт., баскетбольные- 10 шт, волейбольные – 10 шт., мяч гандбольный TORRES-4шт., гимнастическая скамья-6 шт., скакалки – 25 шт, обруч гимнастический (пластиковый) -10 шт., ракетки теннисные -12 шт., граната для метания: 500 гр – 5 шт., 700 гр. – 5 шт.), оборудованием (тренажер многофункциональный силовой – 1 шт., стол для н/тенниса – 4 шт., щиты баскетбольные -4 шт., шведская стенка – 4 шт., конь гимнастический – 2 шт, козел гимнастический -2 шт., мостик для прыжка – 2 шт., маты – 10 шт., сетка волейбольная – 2 шт., коньки-10 пар, планка и стойки для прыжка в высоту – 1шт., турник – 2 шт.), канат для перетягивания 12м х/б д 50мм	мебель, ТС, оборудование,	основное, специализированное		СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	спортивной формой (для баскетбола, волейбола, футбола, л/атлетики) – 4 комплекта)				
	Тренажерный зал: МВ 2.06 Скамья-стойка для жима штанги лежа	оборудование	основное	Тренажер предназначен для развития грудных, дельтовидных мышц и трехглавой мышцы плеча. Габариты (ДхШхВ), мм: 1755х1670х1245. Вес: 57 кг. Максимальная нагрузка: 300 кг.	СГ.04
	МВ 2.15 Тренажер для разгибания спины (Гиперэкстензия).	оборудование	основное	Тренажер предназначен для развития и тренировки мышц спины и ягодичных мышц. Регулировка по высоте позволяет акцентировать нагрузку на мышцах спины или ягодичных мышцах. Габариты (ДхШхВ), мм: 1605х865х995. Вес: 48 кг. Угол наклона: 450. Максимальная нагрузка: 150 кг.	
	МВ 2.21Скамья для пресса с переменным углом.			Тренажер предназначен для развития мышц брюшного пресса. Габариты (ДхШхВ), мм: 1240х940х920-985 Вес: 33 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Угол наклона спинки: от – 30 до - 40 градусов. Максимальная нагрузка: 180 кг.	
	МВ 3.01N Сгибание – разгибание ног (грузоблок).			Тренажер предназначен для тренировки двуглавой и четырехглавой мышц бедра. Габариты (ДхШхВ), мм: 1370х1080х1570. Вес общий: 243 кг. Рама: 138 кг. Грузоблок: 105 кг. (7 плит по 12 кг, 2 плиты по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг)	
	МВ 3.09N Грудь-машина /задние дельты. (Баттерфляй/ ПЕК-ДЕК).			Тренажер предназначен для тренировки верхнего плечевого пояса (задний пучок дельтовидных мышц), а при изменении положения рычагов – мышц груди. Габариты (ДхШхВ), мм: 1060х760х1860. Вес общий: 218 кг. Рама: 113 кг. Грузоблок: 105 кг (16 плит по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг).	
	МВ 3.02N Вертикально-горизонтальная тяга (грузоблок).			Тренажер предназначен для тренировки мышц спины (широчайшей,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				трапециевидной, выпрямляющей). Габариты (ДхШхВ), мм: 1815x1045x2320. Вес общий: 207 кг. Рама: 102 кг. Грузоблок: 105 кг (7 плит по 12 кг, 2 плиты по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг).	
	МВ 2.01 Силовая рама.			Тренажер является универсальным оборудованием, позволяет выполнять упражнения со штангой без посторонней помощи. Габариты (ДхШхВ), мм: 1525x1685x2110. Вес: 102 кг. Максимальная нагрузка: 600 кг.	
	Гриф олимпийский хром.			2200 мм. с олимп. замками на 450 кг. Гриф на втулках Двухслойный хром Втулка: Ø 50мм Длина втулки: 390мм Длина рабочей зоны: 1330мм Диаметр хвата: 30мм Длина: 2200мм Вес без замков: 20кг Вес с замками:25кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Нагрузка: 450кг	
	Комплект дисков олимпийских			Обрезиненны, цветнох. Fitnes Sport RCP, с хватами. 25кг - 2 шт, 20кг - 2 шт, 15кг - 2 шт, 10кг - 2 шт, 5кг - 2 шт, 2.5кг - 2 шт,	
	Стойка гантельная «елочка» Fitnes Sport DR-17, вертикальная на 10 пар.			Цвет - серебристый Длина: 640мм Ширина: 730мм Высота: 1300мм	
	Гантельный ряд 1-10кг хромированный (10 пар). Fitnes Sport D-04 1/10kg Комплект – 10 пар неразборных гантелей			Общий вес – 110 кг Ширина рукояти - 130 мм Диаметр рукояти – 28 мм Покрытие - зеркальный хром Ручка - анатомическая	

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Читальный зал/библиотека Стол барьер библиотечный - 1 Стол читателя- 14 Стол угловой эргономичный с тумбой - 1 Модуль со столешницей - 1 Стол компьютерный -10 Шкаф для одежды - 1 Шкаф широкий со стеклом - 6 Шкаф картотека- 1 Стеллаж библиотечный демонстрационный - 6 Стеллаж библиотечный односторонний - 3 Стеллаж библиотечный угловой - 2 Стеллаж библиотечный двухсторонний - 18 Стул на металлическом каркасе - 14 Стул мягкий - 5 Кресло рабочее подъемно-поворотное - 11 Диван двухместный - 6	Мебель, оборудование, ТС	Основное, специализированное	Материал -ДСП Для читательских формуляров с выдвижными ящиками Стол одноместный Каталожный шкаф с 32 выдвижными ящиками, разделенными на 2 секции, и тумбой для хранения Стул из металлического каркаса с мягкими элементами спинки и сиденья Кресло с подлокотниками и регулировкой высоты	учебные дисциплины (УД), профессиональные модули (ПМ)
	Моноблок Power Cool – 10 Ноутбук ASER AS 5250-1 - 1 MS560 в комплекте с потолочным креплением и кабелем VGA - 1 Ноутбук для управленческого персонала HP ProBook440 G7- 1 Принтер Canon I- Sensys LBP 6000 USB-1 Многофункциональное устройство печати Доска магнито- маркерная передвижная -1			Компьютер с лицензионным программным обеспечением и ЭБС Монохромное многофункциональное устройство, объединяющее принтер, копир и сканер	
	Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Юрайт, Лань, Znanium		специализированное	Возможность индивидуального доступа к содержимому системы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов из любой точки, где	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональног о модуля, дисциплины
				есть доступ в интернет.	
	Библиотечный фонд		основное		
	Актовый зал: Шкаф широкий (со стеклом/без стекла) тип 1 Шкаф СВ-14 Вешалка напольная Комплект штор тип 1 Комплект штор тип 2 Секция кресел с откидными сидениями Стол в президиум Стул кресло для переговоров Доска Магнитно-маркерная передвижная VOLTA ARTIST 82-микшеh,8 моно,2 стер,8 мик.предусил,2AUX-шины, процессор эффекто Активная двухполосная акустическая система ECO TANGO-15A Беспроводная микрофонная система VOLTA US-101 Проектор BenQ MS560 в комплекте с потолочным креплением и кабелем VGA Комплект микрофоны беспроводные Sound King SKEI 005 (2-радиомикрофон) – 01380611 Активная ак. сист." Behringer-8300" Акустическая система Акустическая система EVM-420 Автоматизированое рабочее место	Мебель, оборудова ние, ТС	основное, специализ ированное		учебные дисциплины (УД), профессиональные модули (ПМ)

32. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Стационарный демонстрационный комплекс (интерактивная панель)	1	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Моноблок	13	
3	Программное обеспечение для специальности "Открытые горные работы"	13	
4	Мультимедийный учебный курс «Открытые горные работы»	1	
5	Программно-методический комплекс «Технологические схемы процессов на открытых горных работах 3D»	1	
6	Программно-методический комплекс "Виртуальная экскурсия по карьеру 3D"	1	
7	Персональный компьютер	1	
8	Многофункциональное устройство	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 806

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена..... 808

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)..... 809

Структура процедуры демонстрационного экзамена и порядок проведения.....7

Порядок организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).....10

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по 21.02.15 Открытые горные работы 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 21.02.15 Открытые горные работы, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы 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 21.02.15 Открытые горные работы присваивается квалификация: "специалист по горным работам"

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. Организация и контроль технологических процессов проходческих работ при проведении открытых горных работ	ПМ.01. Организация и контроль технологических процессов проходческих работ при проведении открытых горных работ
ВД 02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПМ.02. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке

ВД 03. Организация деятельности персонала на горном участке	ПМ.03. Организация деятельности персонала на горном участке
ВД 04. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПМц.04. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства
По запросу работодателя (АО "Лебединский ГОК")	
ВД 05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	ПМ.05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 Вид деятельности 1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
	ПК 1.2. Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ
	ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
	ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ
	ПК 1.5. Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий
	ПК 1.6. Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ
	ПК 1.7. Составлять и читать схемы и чертежи
ВД 02 Вид деятельности 2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке
	ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда
	ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке

	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
ВД 03. Организация деятельности персонала на горном участке	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка
	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
	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 3.6. Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ
ВД 04. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПК 4.1. Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах
	ПК 4.2. Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов
ВД 05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	ПК 5.1. Осуществлять управление экскаватором
	ПК 5.2. Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

Выпускники, освоившие программу по по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты выпускной квалификационной 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 (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), 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 21.02.15 Открытые горные работы, 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 Минпросвещения России от 17.08.2022 N 744 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.09.2022 N 70155)
- 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 21.02.15 Открытые горные работы, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов.

Таблица № 3

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 Вид деятельности 1. Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
	ПК 1.2. Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ
	ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
	ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ
	ПК 1.5. Осуществлять выбор горных машин для заданных горно-геологических условий
	ПК 1.6. Проводить техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ

	ПК 1.7. Составлять и читать схемы и чертежи
ВД 02 Вид деятельности 2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке
	ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда
	ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке
	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
ВД 03. Организация деятельности персонала на горном участке	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка
	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
	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 3.6. Использовать нормативно - правовую документацию при планировании и производстве работ
ВД 04. Цифровизация и автоматизация технологических процессов производства	ПК 4.1. Выбирать методы и средства автоматизации технологических процессов при открытых горных работах
	ПК 4.2. Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горных машин и комплексов
ВД 05. Освоение видов работ по профессии Машинист экскаватора	ПК 5.1. Осуществлять управление экскаватором
	ПК 5.2. Выполнять горные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные

работы 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 21.02.15 Открытые горные работы, 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 (работы)

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Подготовка и защита дипломного проекта (работы) 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 (работе) 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 (работы).

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 (работ) для программ ППССЗ

1. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-10 на перегрузочных пунктах в карьере АО «Лебединский ГОК».
2. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ- 10 на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».
3. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-10 с погрузкой скальных горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
4. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-10 с погрузкой рыхлых горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
5. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-6,3ус на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».
6. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-12ус и ЭШ-10/70 с погрузкой рыхлых горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
7. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ- 10 на железнодорожном отвале рыхлой вскрыши АО «Лебединский ГОК».
8. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ-10 с погрузкой скальных горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
9. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ-10 с погрузкой рыхлых горных пород в железнодорожный транспорт АО «Лебединский ГОК».
10. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ- 10 на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».
11. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-15 с погрузкой в автомобильный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
12. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-20 с погрузкой в автомобильный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
13. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ-20 с погрузкой в автомобильный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
14. Использование автосамосвалов типа САТ-789 и БелАЗ-75131 в карьере АО «Лебединский ГОК».
15. Использование автосамосвалов типа БелАЗ-75131 и БелАЗ-45073 в карьере АО «Лебединский ГОК».

16. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ-18 с погрузкой в автомобильный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
17. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-12ус с погрузкой рыхлых горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
18. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-12ус на перегрузочных пунктах в карьере АО «Лебединский ГОК».
19. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-12ус на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».
20. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-12ус на железнодорожном отвале рыхлой вскрыши АО «Лебединский ГОК».
21. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-8ус и ЭКГ-12ус с погрузкой скальных горных пород в карьере АО «Лебединский ГОК».
22. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-12ус на железнодорожном отвале рыхлой вскрыши АО «Лебединский ГОК».
23. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-15 на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».
24. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-15 на железнодорожном отвале рыхлой вскрыши АО «Лебединский ГОК».
25. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-15 с погрузкой рыхлых горных пород в железнодорожный транспорт в карьере АО «Лебединский ГОК».
26. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-10 и ЭКГ-15 на перегрузочных пунктах в карьере АО «Лебединский ГОК».
27. Использование экскаваторного оборудования типа ЭКГ-15 и ЭКГ-20 на железнодорожном отвале скальной вскрыши АО «Лебединский ГОК».

Структура и содержание дипломного проекта (работы)

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 (работы)

Для выпускников, обучающихся по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, предусмотрена единая оценка по ГИА, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и дипломного проекта.

При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) 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 (работы) представлена в таблице 6.

Оценка защиты дипломного проекта (работы) 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 (РАБОТЫ)				
№ 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 (работы) 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 (работы) 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	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию дипломного проекта (работы)	1

		1 балл	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 (работы)

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций	Критерии оценки содержания и защиты дипломного проекта (работы)
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
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 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 Уклад ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж».....

2.2. 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 ОГАПОУ «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 21.02.15 Открытые горные работы 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 ОГАПОУ «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.

Формулировки личностных результатов учитывают требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты воспитания обучающихся достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития.

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с	ЛР 3

деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж» по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

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 21.02.15 Открытые горные работы Вариативные целевые ориентиры не противоречат инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику специальности 21.02.15 Открытые горные работы
Гражданское воспитание

- понимающий профессиональное значение отрасли специальности 21.02.15 Открытые горные работы 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 специальность
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности Открытые горные работы знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
- Обладающий знаниями о культурном наследии народов региона. - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- Соблюдающий 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 по профессии - Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, викторинах, в предметных неделях. - 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 техникуме, так и в общественных местах и дома. - Проявляет интерес к экологической обстановке в городе, в Ростовской 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 21.02.15 Открытые горные работы - 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 Уклад ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж»

ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж» реализует образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программам подготовки специалистов среднего звена, образовательная деятельность по программам профессионального обучения.

Колледж осуществляет обучение и воспитание в интересах личности, общества, государства, обеспечивает самоопределение личности, создает условия для ее самореализации, обеспечивает охрану здоровья и создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе возможность удовлетворения потребности обучающегося в самообразовании и получении дополнительного образования.

Основными задачами Колледжа являются:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения среднего профессионального образования;
- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных рабочих, служащих и специалистах среднего звена с профессиональным образованием;
- формирование у лиц, обучающихся в Колледже, гражданской позиции и трудолюбия, развитие ответственности, самостоятельности и творческой активности;
- сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей общества.

Миссия колледжа заключается в обеспечении предприятий региона кадрами, готовыми к работе в условиях реального производства в горнодобывающей промышленности, строительстве и сфере услуг.

Коллегиальными органами управления Колледжем являются: Наблюдательный совет, Общее собрание колледжа, Педагогический совет колледжа, Студенческий совет, Совет родителей. В структуру управления Колледжем входят учебные подразделения, 3 обеспечивающие реализацию образовательных программ, учебно-вспомогательные и административно-хозяйственные подразделения.

Социальными партнерами колледжа являются: АО «Комбинат КМА руда», АО «Лебединский ГОК», отдел физической культуры и спорта, отдел молодежной политики Губкинского городского округа, МБУ «Центр молодежных инициатив», Управление социальной политики, Центр занятости населения, ЦКР «Форум», ЦКР «Строитель», МБУК «Централизованная библиотечная система №1» Центральная городская библиотека Губкинского городского округа, ДС «Горняк», ДС «Кристалл», МБУК «Дом народного творчества», МБУДО Дворец детского (юношеского) творчества «Юный губкинец».

В колледже сформирована система студенческого самоуправления на трех уровнях: общеколледжная, в группах, в общежитии. Действует спортивный клуб, кружки творческой, профессиональной направленности, социально-педагогической направленности, краеведческой направленности. Организована работа общественных объединений: волонтерский отряд «Горячие сердца», отряд Юнармия, отряд содействия полиции, КМИ «Альтернатива». В колледже имеется положительный опыт организации воспитательной работы и работы по социализации обучающихся в условиях дистанционного обучения.

Сформированная в колледже система студенческого самоуправления, работа общественных организаций являются основой для расширения социальной открытости колледжа для окружающего социума и создания системы эффективного управления и воспитания.

Уклад жизни Колледжа обеспечивают средообразующие действия:

-принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

-локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

-локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;

-традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности региона;

-создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Структурное подразделение по воспитательной работе организует свою деятельность совместно со студенческим советом колледжа и Советом общежития, кураторами, советом родителей, другими структурными подразделениями и социальными партнёрами.

В колледже сформирована система студенческого самоуправления на трех уровнях: общеколледжная, в группах, в общежитии. Действует спортивный клуб, кружки творческой, профессиональной, социально-педагогической, краеведческой направленностей. Организована работа общественных объединений: волонтерский отряд «Горячие сердца», отряд содействия полиции, КМИ «Альтернатива».

Сформированная в колледже система студенческого самоуправления, работа общественных организаций являются основой для расширения социальной открытости колледжа для окружающего социума и создания системы эффективного управления и воспитания

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне: Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»; движения «Абилимпикс»;

«РДДМ» и другие.

Субъекта Российской Федерации – посещение театров, концертов, кинотеатров, выставок; участие в проектах, экскурсионных программах и другие. Работа кружков дополнительного образования по направлениям деятельности (по индивидуальному плану работы), в том числе КВН, военно-патриотического клуба «Святогор».

Еженедельная церемония поднятия (спуска) флага Российской Федерации Еженедельный Всероссийский видеомарафон внеурочных занятий «Разговоры о важном» Спортивные мероприятия (по индивидуальному плану работы)

Ежемесячно:

- заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних

- книжные выставки в библиотеках корпусов, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам.

В течение каждого месяца:

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

- классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – Разговоры о важном;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Содержание рабочей программы воспитания отражается через содержание направлений воспитательной работы. Предпосылки реализации программы воспитания как стратегического общенационального приоритета (национальной идеи).

Реализация поставленных задач рабочей программы воспитания осуществляется через виды воспитательной деятельности:

а) познавательная деятельность направлена на развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей и прочее, осуществляется в ходе учебных занятий через взаимодействие обучающегося с преподавателем, с другими обучающими, а также при самостоятельном выполнении учебных задач;

- основные формы организации познавательной деятельности: учебные занятия, экскурсии, олимпиады, лектории и т.п.;
- соответствует профессионально-личностному направлению воспитательной работы;

б) общественная деятельность направлена на формирование социального опыта обучающегося, предполагает участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, различных молодежных объединениях в образовательной организации и вне её;

- основные формы организации деятельности: работа органов студенческого самоуправления, волонтерское движение, объединений и др.;
- соответствует гражданско-правовому и патриотическому направлению воспитательной работы;

в) ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность направлена на формирование отношений к миру, убеждений, взглядов, усвоения нравственных и других норм жизни людей, а также на развитие художественного вкуса, интересов, культуры личности, содержательный организованный отдых;

- основные формы организации деятельности: занятия в клубах по интересам, проведение праздничных мероприятий, беседы, дискуссии, диспуты по социально-нравственной проблематике др.;
- соответствует духовно-нравственному и культурно-эстетическому направлению воспитательной работы;

г) спортивно-оздоровительная деятельность направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающегося:

- основные формы организации деятельности: спортивные игры, соревнования, походы и др.
- соответствует направлению работы по воспитанию здорового образа жизни и экологической культуры;

Все виды воспитательной деятельности реализуются как в учебной, так и во внеучебной деятельности обучающихся.

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне района, города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Структура воспитательной деятельности техникума имеет модульную систему. Каждый модуль имеет ряд конкретных воспитательных задачи и технологий воспитания, например:

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности 21.02.15 Открытые горные работы;

- 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 21.02.15 Открытые горные работы
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы;
- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями специальности 21.02.15 Открытые горные работы, в том числе с применением программных продуктов;

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала куратора как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- 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 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности 21.02.15 Открытые горные работы»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 21.02.15 Открытые горные работы, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 21.02.15 Открытые горные работы, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы,

являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий по специальности Открытые горные работы
- совместные мероприятия, посвященные Дню профессии по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся.

- организация и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.) по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся .
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 21.02.15 Открытые горные работы
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- Организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 21.02.15 Открытые горные работы
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии : презентации, лекции, акции
- реализация социальных проектов по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в Колледже предусматривает:

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню профессии по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- проведение конкурса «Профессионалы» по итогам профессиональных практик
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» по специальности 21.02.15 Открытые горные работы
- проведение практико-ориентированных мероприятий по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

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 «ГТТ» 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;
- 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-ФЗ-304);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- Письмо Министерства образования Белгородской области департамента профессионального образования и науки от 28.06.2022 года № 17-09/14-02/0778;
- Календарный план воспитательной работы Министерства просвещения РФ;
- Методические рекомендации Федерального уровня для проведения цикла занятий «Разговоры о важном»

Нормативные документы ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж» по профессии Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Устав колледжа.
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

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 21.02.15 Открытые горные работы

Календарный план воспитательной работы
по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные

	1. Образовательная деятельность			
1	"Геология Лебединского месторождения!" открытый урок	2 курс	март	Кантор С.А.
2	Выставка мотивационных постеров «Моя профессия…»	2-4 курс	март	Преподаватели спец. дисциплин
3	Экскурсии на Лебединский ГОК, с посещением карьера, ОФ, ГБЖ...	1-2 курс	март	Преподаватели спец. дисциплин
4	Квест «Интеллектуальное путешествие»	2 курс	март	Преподаватели спец. дисциплин
5	Олимпиада по технической механике	2 курс	март	Лысых И.А.
6	Квиз «В мире горного дела» «Технология и комплексная механизация открытых горных работ» МДК 01.01.	2 курс	март	Веретельник И.А.
7	Интеллектуальная игра «Бесконечный ГОРНЯК-ГЕОЛОГ»	2-3 курс	март	Преподаватели спец. дисциплин
	2. Кураторство			
1	Кураторский час, посвященный Дню международному дню борьбы с терроризмом	1-4 курсы	3 сентября	Кураторы групп
2	Инструктаж «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»	1 курс	2 сентября	Кураторы групп
3	Мероприятия, посвящённые выборам в Государственную думу	2-4 курсы	10-16 сентября	Кураторы групп
4	Участие в акции «Живая история»	1-4 курсы	1 октября	Кураторы групп
5	Кураторский час, направленный на профилактику употребления ПАВ	1-4 курсы	октябрь	Кураторы групп
6	Кураторский час, посвященный Дню флага Белгородской области	1-4 курсы	14 октября	Кураторы групп
7	Кураторский час, посвященный Дню народного единства	1-4 курсы	4 ноября	кураторы групп
8	Кураторский час «Святые женщины России», посвященный Дню матери	1-3 курсы	26 ноября	куратор группы
9	Кураторский час, посвященный Дню неизвестного солдата	1-3 курсы	3 декабря	куратор группы
10	Кураторский час «Безопасность на дороге»	1-4 курсы	10-15 декабря	кураторы групп
11	Кураторский час «Безопасность в твоих руках» в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	12 января	Кураторы групп
12	Кураторский час «Здоровье сгубишь, новое не купишь»	1-4 курсы	22 января	Кураторы групп
13	Единый кураторский час «Закон обо мне, мне о законе» в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	9 февраля	Кураторы групп
14	Кураторский час, на тему: «Солдат войны не выбирает»	1-4 курсы	10 февраля	Кураторы групп
15	Кураторский час «Доброе сердце матери», посвященный международному женскому дню 8 марта	1-4 курсы	5 марта	Кураторы групп
16	Кураторский час «Правила безопасности в быту»	1-4 курсы	10 марта	Куратор группы
17	Кураторский час по безопасности в быту и общественных местах	1-4 курсы	9-11 апреля	кураторы групп
18	Кураторский час «Он сказал: «Поехали!», посвященный Дню космонавтики	1-4 курсы	12 апреля	кураторы групп
19	Кураторский час «Моя семья – моя опора», посвященный Международному дню семьи	1-4 курсы	14 мая	Куратор группы
20	Кураторский час, посвященный Дню России	1-4 курсы	11 июня	Кураторы групп

21	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1-4 курсы	еженедельно по понедельникам	кураторы групп
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1 курс		
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка «Колледж – история и современность», посвященная Дню знаний	1-4 курсы	1 сентября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
2	Урок знаний «История наша славная, профессии наши главные!»	1-4 курсы	1 сентября	Куратор группы
3	Участие в городской выставке цветов «Театр цветов – цвет эмоций»	1 курс.	5 сентября	Куратор группызас
4	Музейный урок «Город на магнитной полосе», посвященный 77-ой годовщине со дня образования г. Губкина	1-3 курс	17 сентября	зав. музеем
5	Участие во Всероссийском конкурсе «Онлайн-флешмоб «#янапрактике»	1-4 курсы	С 1 по 30 сентября	Кураторы групп
6	Участие в мероприятиях учреждений культуры Губкинского городского округа	1-3 курсы	В течение года	Кураторы групп
7	Марафон для первого курса «Первые шаги в профессии»	1 курс	29 сентября	Кураторы групп
8	Студенческая конференция «Сокровища мировой архитектуры», посвященная Всемирному Дню архитектуры	1-4 курс	4 октября	преподаватели ПЦК
9	Мероприятие для первокурсников «Посвящение в студенты»	1 курс	20 октября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги доп.образования, студ.совет
10	Участие в областном конкурсе на лучший реферат, сочинение, стихотворение по культуре и традициям народов России и мира «Жить в мире с собой и другими»	1-4 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного образования
11	Участие в областном творческом конкурсе среди обучающихся профессиональных организаций области «Созвездие талантов»	1 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного образования
12	Участие в областном конкурсе «Сохранение культурного наследия»	2-4 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного образования
13	Мероприятие, посвященное 310 Ломоносова	2 курс	15-19 ноября	Сивкова Е.А., преподаватели ПЦК
14	Внеклассное общеколледжное мероприятие, посвященное Дню Матери «С любовью к тебе, моя мамочка!»	1-4 курсы	27 ноября	Педагоги дополнительного образования
15	Благотворительная акция «Новогодняя игрушка»	1-4 курсы	10-22 декабря	кураторы групп
16	Развлекательная программа «Новогодний калейдоскоп» для обучающихся, проживающих в общежитии	1-4 курсы	25 декабря	Педагог-организатор

17	Онлайн-викторина «Что ты знаешь о Рождестве?»	1-4 курсы	4-6 января	Педагоги дополнительного образования
18	Внутриколледжный конкурс чтецов «Край родной! Люблю твои просторы…»	1 курсы	25 февраля	Педагоги дополнительного образования
19	Мини-конференция «Вчера фантастика – сегодня обыденность»	2 курсы	2 марта	Председатель ПЦК
20	Развлекательная программа, посвященная международном женскому дню 8 марта для обучающихся, проживающих в общежитии	1-4 курсы	5 марта	Педагог-организатор
21	Участие в городском празднике «Широкая масленица»	1-2 курсы	14 марта	Педагоги дополнительного образования
22	Участие в муниципальном фестивале-конкурсе творчества студентов «Студенческая весна»	2 курсы	март	Педагог дополнительного образования, кураторы групп
23	Участие в муниципальном этапе конкурса «Нам Пасха радость всем несёт»	1-4 курсы	апрель	Педагоги дополнительного образования, куратор группы
24	Внеклассное мероприятие, посвященное 77 годовщине Победы Советского народа в Великой Отечественной войне «Этих дней не смолкнет слава…»	1-4 курсы	6 мая	Заместитель директора по УВР, педагоги до.образования
25	Посещение спектакля МАУК «Губкинский театр для детей и молодежи»	1-4 курсы	май	Куратор группы
26	Участие в акции «Свеча памяти»	1-4 курсы	21 июня	Куратор группы
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Фотоконкурс «Я в профессии» (2-4 курс)	2-4 курсы	сентябрь	Куратор группы
	Конкурс поздравительных открыток «Открытка ко дню учителя		октября	преподаватели ПЦК
2	Фотоконкурс «Спорт. Семья. Здоровье»	3 курсы	10-30 ноября	Педагог дополнительного образования
3	Конкурс рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-4 курсы	10-30 ноября	Педагог дополнительного образования
4	Конкурс рисунков «Возьмемся за руки, друзья» посвященный дню солидарности	1 курсы	16 ноября	ПЦК ТР
5	Подведение итогов конкурса рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-4 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, кураторы групп
8	Конкурс научных видеороликов в Инстаграмме «ScientificReels»	2-3 курсы	3-8 февраля	ПЦК МЕН
9	Конкурс рисунков «Ценности семьи» посвященный дню семьи	1 курсы	15 мая	ПЦК Тр
10	Конкурс электронных газет «В выборе каждого – будущее всех»	1-4 курсы	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительское собрание		В течении года	Куратор группы
2	День открытых дверей (экскурсия)	1-4 курсы	ноябрь,	День открытых дверей (экскурсия)

3	Проведение индивидуальных консультаций с родителями (законными представителями) студентов с инвалидностью и/или ОВЗ, лиц, оставшихся без попечения родителей	1 -4 курс, родители (законные представи тели)	в течение года	Педагоги-психологи, социальный педагог,
	7. Самоуправление			
1	Выборы председателя студенческого совета (агитация, выборы)	1-4 курсы	4 неделя сентябрь	Советник по воспитательной работе
2	«Посвящение в студенты» (торжественное мероприятие)	1 курс	25 января	Советник по воспитательной работе, педагог-организатор
3	Старостат (тренинг)	1 курс	Ежемесячно (2 раза в месяц)	Педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог
4	«Российское движение детей и молодежи» (акции, конкурсы, проекты, гранты)	1-4 курсы	в течение года	Советник по воспитательной работе
5	Организация работы первичного отделения «Движение Первых»	студенчес кий актив	в течение года	Педагог-организатор
	8. Профилактика и безопасность			
1	Инструктаж «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»	1-4 курсы	2 сентября	Куратор круппы
2	Кураторский час, посвященный Дню международному дню борьбы с терроризмом	1-4 курсы	3 сентября	Куратор круппы
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	зам. директора по УВР, зав.отделениями, кураторы групп
5	Участие в областном конкурсе«Молодежь против коррупции»	1-4 курсы	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного
6	Проведение социально-психологического тестирования	1-4 курсы	октябрь	Социально-психологическая служба, кураторы
7	Профилактическое мероприятие в рамках акции «Нет ДТП!»	1-4 курсы	13 ноября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
8	Профилактическое мероприятие «Проблема экстремизма в молодежной среде» с участием представителей ОМВД России по Губкинскому городскому округу	1-3 курсы	ноябрь	зам. директора по УВР
9	Неделя информационной безопасности	1-4 курсы	15-19 ноября	Сивкова Е.А., преподаватели ПЦК
10	Заседание Совета по профилактике и правонарушений и защите прав обучающихся	1-4 курсы	В течении года	зам. директора по УВР, зав.отделен
11	Единый день безопасности в рамках акции «Безопасность детства»	1-4 курсы	10 декабря	кураторы групп
12	Профилактические мероприятия, направленные на противодействие терроризму с участием представителей ОМВД России по Губкинскому городскому округу	1-4 курсы	декабрь	зам. директора

13	Посещение на дому обучающихся группы риска с целью обследования условий жизни	1-4 курсы	2-10 января	Кураторы групп, зав.отделениями, социально-психологическая служба
14	Участие в акции «Безопасное лето»	1-3 курс	июнь	Заместитель директора по УВР, педагоги до.образования
	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 учебно-воспитательной работе
2	Открытое мероприятие «День студента-горняка», которое будет проходить в музее "Истории КМА"	1-3 курс	декабря	Кантор С.А.
3	Дискуссионная площадка (Обсуждение актуальных проблем в науке с участием приглашенных экспертов)	3 курс	март	СНО
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Марафон для первого курса «Первые шаги в профессии»	1 курс	29 сентября	Куратор, преподаватели ПЦК
2	Студенческая конференция «Сокровища мировой архитектуры», посвященная Всемирному Дню архитектуры	1-4 курс	октябрь	Крайнева И.В., преподаватели ПЦК
3	Экскурсия на предприятия	1-4 курс	10-15 октября	Председатель ПЦК
4	Олимпиада по общеобразовательным предметам	1-4 курс	15-26 ноября	ПЦК МЕН
5	Мероприятия ко Дню Энергетика	1-4 курс	15-22 декабря	Марченко И.В. , преподаватели ПЦК
6	Круглый стол «Студенческая наука»	2-4 курс	декабрь	СНО
7	Конкурс проектов «Мое исследование»	2-4 курс	24 февраля	Председатель ПЦК
8	Участие в неделе ПЦК в сфере строительства и горного дела		С 11 марта	ППЦК, члены ПЦК
9	Профориентационные мероприятия в рамках олимпиады профмастерства.	1-3 курс	апрель	Председатель ПЦК, куратор группы
10	Внеклассное мероприятие, посвященное дню «Охрана труда»		28 апреля	Черникова Т.Н., преподаватели ПЦК
11	Региональная студенческая научно-практическая конференция «Современность. Творчество.Молодежь»	2-4 курс	апрель	методист
12	Внеклассное мероприятие, посвященное дню «Охрана труда» Викторина охрана труда на железнодорожном транспорте»	1-4 курс	28 апреля	ПЦК Тр
13	Фестиваль науки (смотр-конкурс научно-исследовательских работ)	2 курс	май	СНО
14	Олимпиады по специальным дисциплинам	2-4 курс	В течение месяца	ПЦК ЭиМ
	11. Гражданско – правовое и патриотическое воспитание			
1	Мероприятия, посвящённые выборам в Государственную думу	3- 4 курс	10-16 сентбря	
2	Музейный урок «Город на магнитной полосе», посвященный 82-ой годовщине со дня образования г. Губкина	1 курс	17 сентября	Зав. музеем
3	Участие в областном конкурсе «Молодежь против коррупции»	3 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного образования

4	Внеклассное мероприятие«Главный закон государства» в рамках Дня конституции	1-2 курс	10 декабря	Руководитель клуба молодого избирателя
5	Интеллектуальная игра «Мои права и обязанности»	1-4 курс	10 февраля	Зав.библиотекой
6	День молодого избирателя	3 – 4 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
7	Мониторинг «Моя гражданская позиция»	2-3 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
8	Мониторинг «Я- патриот»	3 -4 курс	март	Педагог дополнительного образования
9	Участие в работе военно-патриотических лагерей для обучающихся ПОО Белгородской области	2 курс	май	Преподаватель-организатор ОБЖ
10	Олимпиада «Эрудиты избирательного права»	2-3 курс	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
	12. Спортивное и здоровьесберегающее воспитание			
1	Участие в городском легкоатлетическом кроссе	1-4 курсы	2-3 неделя	Руководитель физ.воспитания
2	Чемпионат колледжа по настольному теннису (по отделениям)	1-4 курсы	10-20 октября	Руководитель физ.воспитания
3	Поезд здоровья «За здоровый образ жизни» с участием медицинских работников ОГБУЗ «Губкинская ЦРБ»	1-4 курсы	27 октября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
4	Участие в соревнованиях по настольному теннису в рамках Универсиады среди студентов Губкинского городского округа	1-4 курсы	2-3 неделя	Руководитель физ.воспитания
5	Участие в соревнованиях по волейбол в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-4 курсы	2-3 неделя	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)	1-4 курсы	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	04 января	Руководитель физ.воспитания
11	Соревнования по баскетболу (по отделениям)	1-4 курсы	06 января	Руководитель физ.воспитания
12	Соревнования по волейболу (по отделениям)	1-4 курсы	08 января	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	март	Руководитель физ.воспитания
15	Участие в соревнованиях по шахматам в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-4 курсы	1-2 неделя апреля	Руководитель физ.воспитания
	13. Экологическое воспитание			
1	Участие в экологических акциях и субботниках	1-4 курсы	В течении года	Кураторы групп
2	Экологическая волонтерская акция «Чистый город»	1-4 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 профессии/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; 1-