Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Вишневский фитри Стер стрво науки и высшего образования российской федерации Должность: Ректор (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Дата подписания: 17.10.2025 15:06:46

Уникальный программный ключ:

03474917с4d01 ФЕДЕРАЛЬНОБОГОС УДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

:ОТКНИЧП

Ученым советом

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

« 31 » 05 20 24,

протокол № ______

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

OT « 31 » 05 20 24, № 58

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

21.05.04	орное дело
----------	------------

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Безопасность производств и горноспасательное дело

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

специалист

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная, заочная, очно-заочная)

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО: Приказом ректора

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

OT «<u>30</u> »_ 05 _20 25, № 68

Алчевск 2024

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело», профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 987 (с изменениями и дополнениями) разработана кафедрой геотехнологий и безопасности производств.

теотехнологии и осзопасности произведств.	
Разработчики:	
1. Руководитель образовательной программы	- Кизияров Олег Леонидович,
заведующий кафедрой геотехнологий и безопа	
технических наук, доцент	
« 24» 05 2024 /2)
(пояпись)
2. Князьков Олег Владимирович, доцент	кафедры геотехнологий и
безопасности производств, кандидат технически	
	4
0 - 1 -	1
«24» 05 2024 Old B	1-
(подписы	
3. Палейчук Николай Николаевич, доцент	кафедры геотехнологий и
безопасности производств, кандидат техническ	
«24» 05 2024	
(подпись)	
Рассмотрена на заседании кафедры <u>геотехнолог</u> производств , протокол от « 24 » <u>ОБ</u>	
	Л. Кизияров плия, имя, отчество)
Одобрено Ученым советом факультета Горны	й.
протокол «27» <u>Об</u> 2024 г. № <u>9</u>	Y
Председатель Ученого совета факультета (подг	О. В. КНЯЗЬКОВ (фамилия, имя, отчество)
Согласовано	
И. о. проректора по	
учебной работе	Д. В. Мулов
(подпись)	(фамилия, имя, отчество)
« 31 » 06 2024 r	
·	

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» «<u>30</u>» <u>05</u> 20<u>45</u>, № <u>68</u>

В основную профессиональную образовательную программу по
специальности 21.05.04 «Горное дело» (2024 года набора)
(код и наименование направления подготовки, специальности)
профиль (специализация) «Безопасность производств и горноспасательное
дело», в связи с Перераспределением компетенций в рамках реализуемой
образовательной программы
вносятся следующие изменения (дополнения): Матрица компетенций
предоставляется в соответствии с приложением к данной служебной записке
Рассмотрена на заседании кафедры Геотехнологий и безопасности производств
протокол «19» 05 20 d5 № 12
Заведующий кафедрой О. Л. Кизияров
(поднись) (фамилия, имя, отчество)
Одобрено Ученым советом факультета Горно-металлургической
промышленности и строительства, протокол « 26 » 95 20 25 № 12
The state of the s
Председатель Ученого совета факультета О.В. Князьков (фамилия, имя, отчество)
OC A WELL OF
A Control of Marian Control of the C
Согласовано
Проректор по учесной работе Д. В. Мулов
(подпись) (фамилия, имя, отчество)
20 15
2 2 2 3 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1
The state of the s
Принята Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« <u>30</u> » <u>05</u> 20 <u>45</u> , протокол № <u>42</u>
" LO ZO, HPOTOKOJI NO JAC

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 21.05.04 "Горное дело" (профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело»)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело» («Безопасность производств и горноспасательное дело») разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело» приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 987 (с изменениями и дополнениями).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационнопедагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по направлению подготовки, специальности. Основная профессиональная образовательная разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя общую характеристику ОПОП, учебный план, календарный учебный график, ресурсное обеспечение ОПОП, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик, программу государственной итоговой аттестации, рабочие программы дисциплин (модулей), ФОС, рабочую программу воспитания, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по специально	сти
21.05.04 «Горное дело» профиль «Безопасность производств	И
горноспасательное дело»	7
1.2. Общая характеристика ОПОП	8
1.2.1. Цель ОПОП	8
1.2.2. Формы обучения	8
1.2.3. Срок освоения ОПОП	8
1.2.4. Трудоемкость ОПОП	8
1.2.5. Язык обучения	
1.2.6. Квалификация	8
1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ВЫПУСКНИКА	9
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	9
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	. 13
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ	И
ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦІ	
ОПОП	
4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки	
4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	
4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик	
т.5 / Инпотации программ учеопых и производетвенных практик	, J T
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	. 54
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	ый
процесс	
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	
5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечен	
образовательного процесса	
ооризовительного процесси	. 50
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ Д	пя
ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	•
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩ	ИЕ
РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП 63
8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего
контроля успеваемости и промежуточной аттестации 63
8.2 Государственная итоговая аттестация
8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности
Приложение А. Учебный план подготовкиПриложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП
Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного
процесса
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение Ж. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик
Приложение Е. Рабочая программа воспитания

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

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

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «21.05.04 «Горное дело», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 987 (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 (с изменениями);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (с изменениями);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (с изменениями);

Письмо Минобрнауки России от 16.04.2014 № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;

Профессиональные стандарты;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный

технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 № 346;

Локальные акты Университета.

1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (специалитет)

- 1.2.1. Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 "Горное дело", профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело» а также развитие у студентов необходимых личностных качеств.
- 1.2.2. Обучение по программе специалитета в Организации может осуществляться в очной и заочной формах.
- 1.2.3. Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):
- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5,5 лет;
- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с OB3 может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4. Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц (далее — з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

1.2.5. Язык обучения.

Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным актом организации.

1.2.6. Квалификация.

В результате освоения обучающимся ОПОП ему присваивается квалификация Горный инженер (специалист).

1.3. Требования к поступающему на обучение в Университет

К освоению ОПОП ВО допускаются:

По программе специалитета абитуриенты, имеющие документ государственного образца о полном среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании;

Условия зачисления на обучение определяются правилами приема Университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; управления и планирования производственными процессами и организациями).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;

техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектно-изыскательская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

1. В соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

а) производственно-технологическая деятельность:

осуществление технического руководства горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;

разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;

руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;

определять пространственно-геометрическое положение объектов, выполнять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты;

создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной

разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;

разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

б) организационно-управленческая деятельность:

организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов;

контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;

обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые оперативные решения, изыскивать возможности повышения эффективности производства, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;

осуществлять работу по совершенствованию производственной деятельности, разработку проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);

анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления;

в) научно-исследовательская деятельность:

планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов;

разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции;

использовать методы прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма;

г) проектно-изыскательская деятельность:

проводить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования;

обосновывать параметры горного предприятия;

выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства;

обосновывать проектные решения по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно;

самостоятельно составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ;

осуществлять проектирование предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также строительству подземных объектов с использованием современных информационных технологий;

2. В соответствии с профилем «Безопасность производств и горноспасательное дело»:

готовность, в том числе психологически, осуществлять организацию работ по ликвидации последствий аварий и катастроф техногенного характера на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования опасных явлений, выполнять их качественный и количественный анализ;

способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проведение контроля их состояния, регламентация эксплуатации защитной и спасательной техники;

способность проектировать системы защиты человека от опасных и вредных факторов производственной среды горных предприятий на основе научно-обоснованных методов и нормативных документов обеспечения безопасного ведения горных и взрывных работ при применении различных

технологий разработки месторождений, освоении подземного пространства, с учетом мирового опыта и требований международных стандартов безопасности и охраны окружающей среды;

готовность осуществлять оценку проектной документации, действующих технологий и производств, сертификацию продукции по показателям травмоопасности, надежности;

способность системно анализировать фундаментальные и прикладные проблемы промышленной безопасности и горноспасательного дела, угрозы промышленной безопасности объектов горного производства и разрабатывать методы их исследования и предотвращения;

организация работы ПО анализу состояния условий труда, совершенствованию И модернизации систем, средств И технологий обеспечения промышленной безопасности горного производства, работу по обучению работников культуре безопасности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Таблица 3.1 — Формируемые компетенции выпускников в соответствии с ФГОС ВО и индикаторы их достижения

Наименован категории (гру компетенц	уппы)	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Универсальные ком	ипетенции
Системное критическое мышление	И	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий

Разработка и	УК-2. Способен	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла
реализация	управлять проектом на	проекта; этапы разработки и реализации
проектов	всех этапах его	проекта; методы разработки и
просктов	жизненного цикла	управленияпроектами
	3	УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с
		учетом анализа альтернативных
		вариантов
		его реализации, определять целевые
		этапы, основные направления работ;
		объяснить цели и сформулировать
		задачи, связанные с подготовкой и
		реализацией проекта - управлять
		проектом на всех этапах его жизненного
		цикла
		УК-2.3. Владеть: методиками разработки
		иуправления проектом; методами оценки
		потребности в ресурсах и эффективности
		проекта
Командная работа	УК-3. Способен	УК-3.1. Знать: методики формирования
илидерство	организовывать и	команд; методы эффективного
1	руководить работой	руководства коллективами; основные
	команды, вырабатывая	теории лидерства истили руководства
	командную стратегию для	УК-3.2. Уметь: разрабатывать план
	достижения поставленной	групповых и организационных
	цели	коммуникаций при подготовке и
		выполнении проекта; сформулировать
		задачи членам команды для достижения
		поставленной цели; разрабатывать
		командную стратегию; применять
		эффективные стили руководства
		командой для достижения поставленной
		цели
		УК-3.3. Владеть: умением
		анализировать, проектировать и
		организовывать межличностные,
		групповые и организационные
		коммуникации в командедля достижения
		поставленной цели; методами
		организации и управленияколлективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять	УК-4.1. Знать: правила и закономерности
	современные	личной и деловой устной и письменной
	коммуникативные	коммуникации; современные
	технологии, в том числе на	коммуникативные технологии на
	иностранном(ых)	русском ииностранном языках;
	языке(ах), для	существующие профессиональные
	академического и	сообщества для профессионального
	профессионального	взаимодействия
	взаимодействия	УК-4.2. Уметь: применять на практике
		коммуникативные технологии, методы и
		способы делового общения для
		академического и профессионального
		взаимодействия. УК-4.3. Владеть: методикой
		у к4.3. Бладеть. методикой межличностногоделового общения на
		русском и иностранномязыках, с
		применением профессиональных
		языковых форм, средств и современных
		изыковых форм, средств и современных

		коммуникативных технологий
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1. Знать: закономерности и
взаимодействие	анализировать иучитывать	особенности социально-исторического
	разнообразие культурв	развития различных культур;
	процессе межкультурного	особенности межкультурного
	взаимодействия	разнообразия общества; правила и
	Бантоденетыя	технологии эффективного
		межкультурного взаимодействия
		УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно
		воспринимать межкультурное
		разнообразие общества; анализировать и
		учитывать разнообразие культур в
		процессе межкультурного
		взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: методами и навыками
		эффективного межкультурного
		взаимодействия
		УК-5.4. Формирование у обучающихся
		системы знаний, навыков и
		компетенций, а также ценностей, правил
		и норм поведения, связанных с
		осознанием принадлежности к
		российскому обществу, развитием
		чувства патриотизма и
		гражданственности, формированием
		духовно-нравственного и культурного
		фундамента развитой и цельной
		личности, осознающей особенности
		исторического пути российского государства, самобытность его
		политической организации и сопряжение
		индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и
		политической стабильностью своей
Carramanna	VV 6 Crassfer	Родины
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.1. Знать: методики самооценки,
саморазвитие	определять и	самоконтроля и саморазвития с
(в том числе	реализовывать	использованием подходов
здоровьесбережение)	приоритеты собственной	здоровьесбережения
	деятельности и способы	УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и
	ее совершенствования на	
	основе самооценки и	профессионального развития,
	образования в течение	определять и реализовывать
	всейжизни	приоритеты совершенствования
		собственной деятельности; применять
		методики самооценки и самоконтроля;
		- применятьметодики, позволяющие
		улучшить и сохранить здоровье в
		процессежизнедеятельности.
		УК-6.3. Владеть: технологиями и
		навыкамиуправления своей
		познавательной деятельностью и ее
		совершенствования на основе
		самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение
		всейжизни, в том числе с
		использованием здоровьесберегающих
		пенользованием эдоровьесоеры ающих

		HOHVOHOD W MOTOHWA
	УК-7. Способен	подходов и методик
		УК-7.1. Знать: виды физических
	поддерживатьдолжный	упражнений; роль и значение
	уровень физической	физической культуры в жизни человека
	подготовленности для	и общества; научно- практические
	обеспечения	основы физической культуры,
	полноценной	профилактики вредных привычек и
	социальной и	здорового образа и стиля жизни
	профессиональной	УК-7.2. Уметь: применять на практике
	деятельности	разнообразные средства физической
		культуры, спорта для сохранения и
		укрепления здоровья и
		психофизической подготовки;
		использовать средства и методы
		физического воспитания для
		профессионально-личностного
		развития, физического
		самосовершенствования,
		формирования здорового образа и
		стиля жизни
		УК-7.3. Владеть: средствами и
		методами укрепления индивидуального
		здоровья для обеспечения полноценной
		социальной ипрофессиональной
		деятельности
Безопасность	УК-8. Способен создавать	УК-8.1. Знать: классификацию и
жизнедеятельности	и поддерживать в	источники чрезвычайных ситуаций
жизпедеятельности	повседневнойжизни и в	природного и техногенного
	профессиональной	происхождения; причины, признаки и
	деятельности безопасные	последствия опасностей, способы
		защиты от чрезвычайных ситуаций;
	условия	-
	жизнедеятельности для	принципы организации безопасности
	сохранения природной	труда на предприятии, технические
	среды, обеспечения	средства защиты людей в условиях
	устойчивого развития	чрезвычайнойситуации
	общества, в том числепри	УК-8.2. Уметь: поддерживать
	угрозе и возникновении	безопасные условия
	чрезвычайных ситуаций и	жизнедеятельности;выявлять признаки,
	военных конфликтов	причины и условия возникновения
		чрезвычайных ситуаций;оценивать
		вероятность возникновения
		потенциальной опасности и принимать
		мерыпо ее предупреждению
		УК-8.3. Владеть:
		методами прогнозирования
		возникновенияопасных или
		чрезвычайных ситуаций; навыками по
i		
		применению основных методовзащиты

11	VIICO C	VIII 0 1 D
Инклюзивная	УК-9. Способен	УК-9.1. Знать различные категории лиц
компетентность	использовать базовые	с ограниченными возможностями
	дефектологическиезнания	здоровья иих психофизические
	в социальной и	особенности
	профессиональной сферах	УК-9.2. Уметь осуществлять
	профессиональной сферах	взаимодействиес лицами с
		ограниченными возможностями
		здоровья в социальной и
		профессиональной сферах с учетом
		этических норм
Экономическая	УК-10. Способен	УК-10.1.Знать основные
	принимать обоснованные	
культура, в том	_	экономические понятия, базовые
числе финансовая	экономические решения в	принципы функционирования
грамотность	различных областях	экономики, основные принципы и
	жизнедеятельности	методы экономического анализа,
		критерии обоснования экономических
		решений в различных областях
		жизнедеятельности
		УК-10.2. Уметь воспринимать и
		анализировать информацию,
		необходимую для принятия
		обоснованных экономическихрешений
		в личной и профессиональной сферах
		УК-10.3. Владеть методами и
		инструментамиэкономического
		анализа для обоснованного принятия
		решений и достижения
		поставленных целей
	7774.11	
Гражданская	УК-11. Способен	УК-11.1. Знать действующее
позиция	формировать нетерпимое	антикоррупционное законодательство
	отношение к	ипрактику его применения
	проявлениям	УК-11.2. Знать квалификации
	экстремизма,	коррупционного поведения и его
		пресечения
	терроризма,	•
	коррупционному	УК-11.3. Уметь давать оценку
	поведению и	коррупционному поведению
	противодействовать им в	
	профессиональной	
	деятельности	
	Общепрофессиональные	компетенции
		1
Применение	ОПК-1 Способен	
Применение фунцаментальных	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знать законодательные и
фундаментальных	применять	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области
•	применять законодательные основы	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения
фундаментальных	применять	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной
фундаментальных	применять законодательные основы	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения
фундаментальных	применять законодательные основы в областях	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и разработке	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и разработке месторождений твердых	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной
фундаментальных	применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностипри поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасностиОПК-1.3. Владеть

	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	направленностью своей профессиональной деятельности;
	навыками работы со справочной,
	нормативной документацией;
	навыками работы с информационными
OFFICE OF THE PROPERTY OF THE	правовыми системами
ОПК-2. Способен	ОПК-2.1.Знать общую характеристику
применятьнавыки	горно- геологических условий месторождения при эксплуатационной
анализа горно- геологических условий	разведке и добыче твердыхполезных
при эксплуатационной	ископаемых, а также при строительстве
разведке идобыче	и эксплуатации подземныхобъектов
твердых полезных	ОПК-2.2.Уметь применять полученные
ископаемых, а также при	знанияо горно-геологических условиях
строительстве и	в сфере профессиональной
эксплуатацииподземных	деятельности
объектов	ОПК-2.3.Владеть навыками анализа
	горно-геологических условий при эксплуатационнойразведке и добыче
	твердых полезных ископаемых, а
	также при строительстве и
	эксплуатации подземных
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Знать методы геолого-
применятьметоды геолого-	промышленной оценки месторождений
промышленной оценки	твердых полезных ископаемых, горных
месторождений твердых	отводов; геологические критерии
полезных ископаемых,	оценкиместорождений
горныхотводов	ОПК-3.2. Уметь применять в
	практической деятельности методы геолого-промышленнойоценки
	месторождений твердых полезных
	ископаемых
	ОПК-3.3. Владеть навыками
	примененияметодов геолого-
	промышленной оценки месторождений
	твердых полезных ископаемых;
	навыками анализа горно-геологических параметров
	месторождения
ОПК-4. Способен с	ОПК-4.1. Знать строение, химический
естественнонаучных	иминеральный состав земной коры,
позицийоценивать	морфологические особенности и
строение, химический и	генетическиетипы месторождений
минеральныйсостав	твердых полезных ископаемых;
земной коры,	элементы кристаллографии и физические свойства рудных и
морфологические	породообразующих минералов;
особенностии	свойства и классификации горных
генетические типы месторождений твердых	пород; основные методы определения
полезных ископаемых	свойств горных пород
прирешении задач по	ОПК-4.2. Уметь проводить оценку
рациональному и	строения, химического и минерального
комплексному освоению	состава земнойкоры, морфологических особенностей и генетических типов
георесурсного	месторождений твердыхполезных
потенциаланедр	ископаемых; диагностировать и
Î	определять минералы в полевых и
	лабораторных условиях
	ОПК-4.3. Владеть навыками оценки
	строения,химического и минерального

состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердыхполезных ископаемых; методами физико- химических, а также микроскопических исследований горных пород и минералов ОПК-5.1. Знать теоретические и ОПК-5. Способен методологические основы оценки применятьметоды анализа, параметровпроцессов добычи и знания закономерностей переработки полезных ископаемых с поведения, управления учетом характера изменения свойств свойствами горных пород горных пород, методы, анализа, знания и состоянием закономерностей поведения, массива в процессах управления свойствами горных пород добычи ипереработки и состоянием массива в процессах полезных ископаемых, а добычи и переработки полезных также при строительстве и ископаемых, а также при эксплуатацииподземных строительстве и эксплуатации объектов подземныхобъектов ОПК-5.2. Уметь применять методы анализагорных пород и состояния массива в процессах добычи и переработки полезныхископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-5.3. Владеть навыками применения методов анализа, знаний закономерностей поведения и управления свойствами горныхпород и состоянием массива при решении конкретных профессиональных задач ОПК-6. Способен ОПК-6.1. Знать теоретические и методологические основы оценки применятьметоды анализа параметровпроцессов добычи и и знания закономерностей переработки полезных ископаемых с поведения иуправления учетом характера изменения свойств свойствами горных пород горных пород, методы, анализа, знания и состоянием закономерностей поведения, массива в процессах управления свойствами горных пород добычи ипереработки и состоянием массива в процессах твердых полезных добычи и переработки полезных ископаемых, а такжепри ископаемых, а также при строительстве и строительстве и эксплуатации эксплуатации подземных подземных объектов объектов ОПК-6.2. Уметь применять методы анализагорных пород и состояния массива в процессах добычи и переработки полезныхископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-6.3. Владеть навыками применения методов анализа, знаний закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при решении конкретных профессиональных задач ОПК-7. Способен ОПК-7.1. Знать основные санитарно-

	применятьсанитарно- гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	гигиенические нормативы и правила в сфересвоей профессиональной деятельности ОПК-7.2. Уметь правильно использовать санитарно-гигиенические нормативы и правила в сфере своей профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия профилактического характера на основе применения санитарно-гигиенических нормативов и правил ОПК-7.3. Владеть навыками применения санитарно-гигиенических нормативов и правил для оценки фактических уровней производственных факторов и разработкикомплекса мероприятий по профилактике вредного воздействия физических факторовна здоровье работающих
Техническое проектирование	ОПК-8. Способен работать спрограммным обеспечениемобщего, специального назначения и моделированиягорных и геологических объектов	ОПК-8.1. Знать современное программноеобеспечение общего, специального назначения, в том числе программы математического моделирования, цифровой обработки информации, средств трехмерной визуализации полученных результатов, в области своей профессиональной деятельности ОПК-8.2. Уметь производить выбор программного обеспечения общего, специального назначения и моделированиягорных и геологических объектов в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-8.3. Владеть практическими навыками работы с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

ОПК-9. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, втом числе в **VCЛОВИЯХ** чрезвычайных ситуаций

ОПК-9.1. Знать актуальные нормы и правилав области промышленной безопасности при ведении горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатацииподземных сооружений ОПК-9.2. Уметь применять полученные знания для решения практических задач по технологии горных и взрывных работ при управлении процессами на производственныхобъектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-9.3. Владеть навыками управления процессами на производственных

объектах, втом числе в условиях чрезвычайных ситуаций; методами расчета технологическихпроцессов проходки горных выработок, организации горных и добычных работ; методами расчета буровзрывных работ

приведении горных работ

ОПК-10. Способен применятьосновные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатацииподземных объектов

ОПК-10.1. Знать стадии геологоразведочных работ; современные технологии добычи ипереработки полезных ископаемых;особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; современные способы проведения горных выработок при строительстве и эксплуатации подземных объектов; горные машины и оборудование для реализации технологий добычи, переработки полезных ископаемых и строительстве подземных горных сооружений ОПК-10.2. Уметь количественно и качественно оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатацииподземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения ОПК-10.3. Владеть современными методамисбора и обработки технологической информации; компьютерными программамипо автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок;

1	аарраманин мижауналагиями обоганания
	современнымитехнологиями обогащения
OFFIC 11 C	различных полезных ископаемых ОПК-11.1. Знать основные
ОПК-11. Способен	
разрабатывать и	действующиенормы, правила и
реализовывать планы	стандарты, регламентирующие защиту
мероприятий по	окружающейсреды от техногенного
снижению техногенной	воздействия при эксплуатационной
нагрузки производства на	разведке, добыче и переработке
	твердых полезных ископаемых, атакже
окружающуюсреду при	при строительстве и эксплуатации
эксплуатационной	подземных объектов; этапы
разведке, добыче и	
переработке твердых	формирования планов мероприятий и
полезных ископаемых, а	системы обеспечения экологической
такжепри строительстве и	безопасности при
	эксплуатационной разведке, добыче и
эксплуатации подземных	переработке твердых полезных
объектов	ископаемых, атакже при строительстве и
	эксплуатации подземных объектов
	ОПК-11.2. Уметь выявлять
	приоритетные направления работ по
	снижения воздействияна компоненты
	окружающей среды при
	эксплуатационной разведке, добыче и
	переработке твердых полезных
	ископаемых, атакже при строительстве
	и эксплуатации подземных объектов;
	разрабатывать и реализовывать
	комплекс мероприятий по повышению
	экологической безопасности горного
	производства
	ОПК-11.3. Владеть навыками
	разработки планов мероприятий по
	снижению нагрузки на окружающую
	среду при эксплуатационнойразведке,
	добыче и переработке твердых
	полезных ископаемых, а также при
	строительстве и эксплуатации
	подземных объектов; способами
	защиты окружающей среды от
	техногенной нагрузки горного
	производства на нее при
	эксплуатационнойразведке, добыче и
	переработке твердых полезных
	ископаемых, а также при
	строительстве и эксплуатации
 	подземныхобъектов
 ОПК-12. Способен	ОПК-12.1. Знать основы геодезии и
определять	маркшейдерского дела в объеме,
пространственно-	необходимом для решения задач в
	сфересвоей профессиональной
геометрическое	деятельности; теоретические основы
положение объектов,	
осуществлять	методов пространственного
необходимые	ориентирования объектов;
геодезические и	современные методы выполнения
маркшейдерские	маркшейдерских съемок
* *	ОПК-12.2. Уметь определять
измерения, обрабатывать	пространственно-геометрическое
и интерпретировать их	положениеобъектов, осуществлять
результаты	необходимые геодезические и
	маркшейдерские измерения;
	паркшендерские измерения,

обрабатывать и интерпретировать результатыгеодезических и маркшейдерских измерений ОПК-12.3. Владеть навыками создания съемочного обоснования, выполнения геодезических и маркшейдерских измерений, использования карт и планов при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-13. Способен ОПК-13.1. Знать законодательные и нормативные требования безопасности оперативноустранять к производственным процессам; нарушения ключевыепоказатели производственных производственных процессов; процессов, вести основные принципы организации первичный учет производства; основы оперативного выполняемых работ, планирования; современные методы анализировать совершенствования организации оперативные итекущие производства показатели производства, ОПК-13.2. Уметь анализировать обосновывать оперативныей текущие показатели предложения по производства; вести первичный учет совершенствованию выполняемых работ; оперативно организации устранять нарушения производства производственных процессов; обосновывать предложения по совершенствованию организации производства; рассчитыватьпараметры основных производственных процессов; обосновывать применение соответствующего оборудования для производственных процессов; разрабатыватькомплекс мероприятий по совершенствованию организации производства ОПК-13.3. Владеть навыками анализа эффективности производственных процессов;навыками ведения первичного учета выполняемых работ; навыками анализаоперативных и текущих показателей производства; навыками обоснования предложений по совершенствованию организации производства ОПК-14. Способен ОПК-14.1. Знать стандарты единой системыконструкторской разрабатывать проектные документации; основы проектирования инновационные решения по и конструирования; требования к эксплуатационной составу проектной документации по разведке, добыче, эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых переработке твердых полезных полезных ископаемых, ископаемых, строительству и строительству и эксплуатации подземных объектов; эксплуатацииподземных современные и инновационные объектов технологии, применяемые в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

ОПК-14.2. Уметь использовать стандартыединой системы конструкторской документации; использовать программныепродукта автоматизированного проектирован разрабатывать проектирован разрабатывать проектирован профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работн программными продуктами автоматизированного проектирован навыками разработки проектирован навыками разработки проектирован навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыками распечение и иныедокументы, регламентирующие порядок, качести безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабоопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабоопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабоопасность выполнения горных.	ия; оей и с ия; ги
конструкторской документации; использовать программныепродукте автоматизированного проектировани разрабатывать проектные инновационные решения в сфере сви профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работ программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектной деятельности; навыкамиразработки прое	ия; оей и с ия; ги
использовать программныепродукте автоматизированного проектировани разрабатывать проектные инновационные решения в сфере све профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыками разработки проектной документацию, стандарты, техничести методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качести безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работками разработки проектный документацию.	ия; оей и с ия; ги
автоматизированного проектировани разрабатывать проектные инновационные решения в сфере све профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектной документацию, стандарты, техничести методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качести безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работками решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыками разработки проектной документацию в сфере своей профессиональной деятельности; навыками разработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыками разработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыками разработки проектной деятельности; навыками разработки проектной деятельности; навыками разработки проектной деятельности; навыками разработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельности; навыками разработки проектных инновационных разработки проектных инновационных разработки проектных инновационных разработки проектных инновационных разработки проектных разработки проектных разработки проектных разр	ия; оей и с ия; ги
разрабатывать проектные инновационные решения в сфере сви профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос ОПК-15. Способен в составетворческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствиепроектов	рей п с ия; ги
инновационные решения в сфере свое профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектированн навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности оПК-15. Способен в составетворческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствиепроектов	и с ия; пи кие,
профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос оставетворческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствиепроектов	и с ия; пи кие,
профессиональной деятельности ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос оставетворческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствиепроектов	и с ия; пи кие,
ОПК-14.3. Владеть навыками работи программными продуктами автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности документацию, стандарты, техничеся коллективов и методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качести безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работа	ия; ги
программными продуктами автоматизированного проектирован навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности профессиональной деятельност оп профессиональност оп пр	ия; ги
автоматизированного проектировани навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности оп	ги
навыками разработки проектной документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности оп третовые образовать и профессиональной деятельности оп третовые образовать обезопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабовать обезопасность обезопа	ги
документации в сфере своей профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос ОПК-15. Способен в составетворческих документацию, стандарты, технической коллективов и методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качесты контролировать соответствиепроектов горностроительных и взрывных рабо	кие,
профессиональной деятельности; навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельности оп	кие,
навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос ОПК-15. Способен в составетворческих коллективов и контролировать соответствиепроектов навыкамиразработки проектных инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельнос ОПК-15.1. Знать нормативную документацию, стандарты, технические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качесты безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабо	кие,
инновационных решений в сфере своей профессиональнойдеятельнос ОПК-15. Способен в составетворческих коллективов и контролировать соответствиепроектов инновационных решений в сфере своей профессиональной деятельнос ОПК-15.1. Знать нормативную документацию, стандарты, техническ методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качесты безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабо	кие,
своей профессиональной деятельнос ОПК-15. Способен в составетворческих коллективов и контролировать соответствиепроектов своей профессиональной деятельнос ОПК-15.1. Знать нормативную документацию, стандарты, техническ методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качесты безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабо	кие,
ОПК-15. Способен в составетворческих документацию, стандарты, технический коллективов и методические и иныедокументы, самостоятельно, контролировать соответствиепроектов оправления горностроительных и взрывных рабо	кие,
составетворческих документацию, стандарты, технические коллективов и методические и иныедокументы, самостоятельно, контролировать соответствиепроектов документацию, стандарты, технические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качесты безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабо	
коллективов и методические и иныедокументы, самостоятельно, контролировать соответствиепроектов методические и иныедокументы, регламентирующие порядок, качест безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных рабо	
коллективов и методические и иныедокументы, самостоятельно, регламентирующие порядок, качест безопасность выполнения горных, соответствиепроектов горностроительных и взрывных рабо	ю и
самостоятельно, регламентирующие порядок, качести безопасность выполнения горных, соответствиепроектов горностроительных и взрывных рабо	во и
контролировать безопасность выполнения горных, соответствиепроектов горностроительных и взрывных рабо	
соответствиепроектов горностроительных и взрывных рабо	
coordinate in the contract of	T;
THEOREM THAN THAN I TO THE TOTAL TO THE TOTAL TO THE TOTAL TO THE TOTAL TOTAL TO THE TOTAL	*
треборания с управлению простом	
ОПК-15.2 Уметь разрабатывать	
документам необходимуютех ническую и	
промышленной нормативную документацию всоста	36
безопасности, творческих коллективов и	,
поспоботи посту	
самостоятельно в сфере своей	
профессиональной деятельности,	
	гвия
inposition in the community of the contraction of t	
технические и техническим условиям и документал	1
методические документы, промышленной	
регламентирующие безопасности; применять знания	
порядок, качество и разработки, согласования и утвержд	
безопасность выполнения в установленномпорядке технически	Χ,
горных, горно- методических и иных документов,	
строительных и взрывных регламентирующих порядок, качест	во и
работ безопасность выполнения горных,	
горностроительных и взрывных рабо	T
ОПК-15.3. Владеть навыками	
самостоятельной проектной работы	ИВ
составе творческих коллективов;	
навыкамиразработки, согласования	х
утверждения в установленном поряд	
	KC.
технических, методических и иных	
документов, регламентирующих	
порядок, качество ибезопасность	
выполнения горных, горностроители	ных
и взрывных работ в сфересвоей	
профессиональной деятельности	
ОПК-16. Способен ОПК-16.1. Знать нормативно-правов	ые
применять навыки документы по обеспечению	
разработки систем по экологической ипромышленной	
обеспечению безопасности в сфере своей	
	тар
ا	, i ub
управления промышленной	

производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полеженых ископаемых, строительству и эксплуатационной делегования и промышленной безопасности применять нормы в эксплуатационной делегования и промышленной безопасности применять нормы в колотического менеджения экологического менеджения экологического менеджения экологического опк-16. В дадеть основным применять нормы по промышленной безопасности опасных производствения обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземых объектов о		безопасности при	безопасностью
эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения окологической пофессиональной обезопасностив ефере своей профессиональной безопасности применятьметоды обеспечения промышленной безопасностири производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности опасных производственных объектов ОПК-16. Владеть основными принципами разработки систем по обеспечения промышленной безопасностири производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатации подземных объектов; основные спасных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; основные спасные фактьры и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироваты оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от петативного воздействия технологических производства; определять, классифицироваты оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от петативного воздействия технологических происсеов на производства; определять, классифицировать оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от петативного воздействия технологических происсеов на производства; определять, классифицировать оценивать основные технологических производства от петативного воздействия технологических производства; определять, классифицировать оценивать основные технологических производства; определять, классифицировать оценивать основные технологических производство объектов; определять, классифицировать оценивать основные технологических производственной федецы, методы пределять объектов определять, классифицировать оценивать объектов определенной бр		-	
разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатационной деминами разработки систем по обеспечению экологического меледжмента; применять нормы экологического меледжмента; применять нормы экологического меледжмента; применять нормы экологического меледжмента; применять нормы по промыпленной безопасности опасных производстве работ в сфере споей профессиональной деятельности; применять обеспечению экологической и промыпленной безопасности применять негоды обеспечения промыпленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов об			
переработке твердых полезиях ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов ОПК-17. Способен применять король по промышленной безопасности применять пормы по промышленной безопасности опасных производственных объектов ОПК-16. Владеть основными принципами разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасностиры производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-17. Знать законодательности промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвачайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке тверыьх полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов объектов и воспаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причиы возникновения чрезвачайных ситуаций при проведении горыхы работ, эксплуатации объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвачайных ситуаций при проведении горыхы работ, эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвачайных ситуаций при проведении горыхы работ, эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвачайных ситуаций при промышленной безопасности горного производетва ОПК-12. Уметь применять основные техногенные поласные факторы и причины возникновения объектов; системы, средства и технологии обеспечения промашленной обеспечения производетва ОПК-12. Уметь применять основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работиков от производетва, отпределять, казасифицировать о переделять, казасифицировать определять, казасифицировать определять согравочной, пормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных исходных исходных исходных исходных исходных исходных исходных данных для выполнения расчетов ОПК-13. В явля структуру объектов профессиональной деятельности; на проессы на на производственной среды, методы и пределения пределения и соглавочных исходных исходных исследованной безопасности и сегамова			
полезных некопаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения промышленной безопасностни примышленной безопасностни примышленной безопасностни примышленной безопасностни производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-17. Затат законодательные, нормативные требования и промышленной безопасностни ри производстве работ по эксплуатационной разпедке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатационной разпедке, добыче и переработке твердых полезных объектов объектов объектов переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять основные техногенные опасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять основные техногенные опасности горного производства ОПК-17.3. Влага закрабатывать мероприятия по защите работников от нетативного модействии промышленной безопасности горного производства (ОПК-17.3. Влага закрабатывать мероприятия по защите работников от нетативного модействии промышленной безопасности горного производства (ОПК-17.3. Влага вывыками расотнения промышленной безопасности горного производства (ОПК-17.3. Влага вывыками расотнения промышленной безопасности горного производства (ОПК-17.3. Влага вывыками расотнения промышленной безопасности горного производства (ОПК-17.3. Влага предуктацией, практическими промессионной документацией, практическими промышленной средка, методами расчетапараметров окружающей производственной средка, методами расчетапараметров окружающей производственно		*	
режелизование объектов			
эксплуатацииподземных объектов ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения экологической и производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности опасных производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности при производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатациюнной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов объектов ОПК-17. Знать законодательные, нормативные требования и проектные решения в области промышленной безопасности при производстве гономых строительству и эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведения горных применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства, определять, классифицироваты и опенивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного поддействия промышленной безопасности горного производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, промативный, законодательной производственный среды, методами расчетапараметров окружающей производственной среды, методами расчетапараметров окружающей производственной средка, методами расчетаноми деятельности; методы профессиональной деятельности; методы профессиональной деятельности; методы профессиональной деятельности; методы профессиональной деятельности; методы производственной средка пределать производственной средка методы производственной средка методы пределат		-	
объектов ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности принципами развотки систем по обеспечения производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземых объектов ОПК-17. За Умета производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземых объектов ОПК-17. За Умета примымобъектов; основные опасности при производстве работ по эксплуатации подземных объектов		- ·	
опасных производственных осмектов ОПК-16. З. Вадеть со-оговными принципами разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности рименятьметоды обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов объект			
принципами разработки систем по обеспечению эколотической и промышленной безопасностигри производстве работ в сфере своей применятьметоды обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов объектов объектов и пореработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов объекто		OUBCRIOD	опасных производственных объектов
обеспечению экологической и промышленной безопасностипри производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов объекто			ОПК-16.3. Владеть основными
Промышленной безопасностипри производстве работ в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов о			принципами разработки систем по
ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения промышленной безопасности, втом числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке тверыклюлезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатацииподземных объектов переработке тверых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов объектов переработке тверых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения правилации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения промышленной безопасности горного производства оПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицировать и оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия и технологических процессов на производстве в чрезывнайных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной средственные пременения предста п			
Профессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов и объектов промышленной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов промышленной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов промессиональной деятельности обеспечения промышленной безопасности горного производства, стредства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного промышлен			
ОПК-17. Способен применятьметоды обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов Объект			
применятьметоды обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземых объектов и эксплуатации подземых строительству и эксплуатации подземых собыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземых собыче и переработке твердыхполезных объектов и эксплуатации подземых собыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и обеспечения промышленной подземымых объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопаености горного производства; определять стиненые опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от нетативного воздействия техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от нетативного воздействия описательной ипроексими навыками инженерных измерений и мониторинта параметров окружающей производственной среды; методыми расчетавраметров ваврийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов ОПК-18.1 Знать структуру объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной деятельности;			
обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатациинораемых объектов и эксплуатациинораемых объектов и эксплуатациинораемых объектов и объекто			
безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатациинодземных объектов и эксплуатациинодземных объектов и эксплуатациинодземных объектов и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства, определять, классифицировать и оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониториита параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполления расчетов ОПК-18.1. Знать структуру объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной деятельности;			
работ, эксплуатационной разведке, добыче и переработке твёрдых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов и эксплуатации подземных объектов; эксплуатации подземных объектов и промышленной разведке, добыче и переработке твёрдых полезных окновеные факторы и причины возниковения чрезвычайных ситуаций при проведении порожышленной разведке, добыче и переработке твёрдых полезных окновеные опасные и технологии обеспечении промышленной обезопасности гориого производства; определять, класифицироваты оценцивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-173. Владеть навыками работы с осправочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторнита параметров окружающей производственной среды, методым и расчетапараметров окружающей производственной среды, методым и расчетов объектов профессиональной деятельности; методым и сселедований объектов профессиональной деятельности; методым и сселедования объектов; оксептации подемень объектов; оксептации подемень объектов; оксептация производственной среды преды		обеспечения	
безопасности,в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов		промышленной	
ископаемых, строительству и эксплуатации подземныхобъектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатацииподземных объектов и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатации подземных объектов остравочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров окружающей производственной среды; методыми расчетов объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной исследований объектов			
ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; основные опасные факторы и причины возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении горных работ, эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироваты и обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироваты оценивать основные технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для ввполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов		условиях чрезвычайных	
производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов о		•	
разведке, добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов		производстве работ по	
разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; классифицировать оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов		эксплуатационной	
добыче и переработке твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов и эксплуатации подземных объектов и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной исследования объектов		разведке,	
твердыхполезных ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов		-	
ископаемых, строительству и эксплуатацииподземных объектов котаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
и эксплуатацииподземных объектов жеплуатации подземных объектов; системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов		-	
объектов объектов системы, средства и технологии обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров окружающей производственной среды; методым исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной объектов			
обеспечения промышленной безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироваты оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследования объектов			
безопасности горного производства ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов		00201102	
ОПК-17.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
профессиональной деятельности нормы иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной объектов			
иправила в области обеспечения промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной средства проведения исследования объектов			
промышленной безопасности горного производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
производства; определять, классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
классифицироватьи оценивать основные техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
техногенные опасности; разрабатывать мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
мероприятия по защите работников от негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
негативного воздействия технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов			
технологических процессов на производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в исследованияхобъектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной исследований объектов			
Производстве в чрезвычайных ситуациях ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной исследований объектов			
ОПК-17.3. Владеть навыками работы со справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной исследований объектов			
Справочной, нормативной, законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной исследований объектов			
законодательной ипроектной документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
Документацией; практическими навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
навыками инженерных измерений и мониторинга параметров окружающей производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; методы и средства проведения профессиональной исследований объектов			документацией; практическими
производственной среды; методами расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			навыками инженерных измерений и
расчетапараметров аварийных ситуаций и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
и анализа необходимых исходных данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
Данных для выполнения расчетов Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
Исследование ОПК-18. Способен участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			
участвовать в профессиональной деятельности; исследованияхобъектов профессиональной исследований объектов			_
исследованияхобъектов методы и средства проведения профессиональной исследований объектов	Исследование	ОПК-18. Способен	
профессиональной исследований объектов		участвовать в	профессиональной деятельности;
профессиональной исследований объектов		исследованияхобъектов	
		профессиональной	
		деятельности и их	профессиональной деятельности и их

	1	
	структурных элементов	структурных элементов; методологию
		проведения научных исследований;
		основысоставления отчетов по
		проведенным исследованиям
		ОПК-18.2. Уметь выполнять
		исследования в сфере своей
		профессиональной деятельности;
		производить математическую
		обработку полученных результатов
		исследования; интерпретировать
		полученные результаты, составлять и
		защищать отчеты попроведенному
		исследованию
		ОПК-18.3. Владеть методами
		математическойстатистики для
		обработки и анализа результатов
		эксперимента в сфере своей
		профессиональной деятельности;
		навыками обработки результатов
		исследований, составления и защиты
		отчетов; приборной базой для проведения исследований в
		сфересвоей профессиональной
	ОПК-19. Способен	деятельности ОПК-19.1. Знать экономические основы
		производства и финансовой
	выполнять маркетинговые	производства и финансовои деятельности предприятия; методы
	исследования,проводить	анализа показателейпроизводственно-
	экономический анализ	хозяйственной деятельности; основы
	затрат для реализации	организации и менеджмента
	технологических процессов	горнодобывающего производства;
	ипроизводства в целом	основы маркетинговыхисследований в
		сфере своей профессиональной
		деятельности
		ОПК-19.2. Уметь проводить
		экономический ифинансовый анализы
		деятельности предприятия; выполнять
		маркетинговые исследования в сфере
		своей профессиональной деятельности;
		проводить экономический анализ затрат
		для реализациитехнологических
		процессов и производства вцелом ОПК-19.3. Владеть навыками
		экономического и финансового анализов
		деятельности предприятия; навыками
		разработки комплексамероприятий по
		повышению эффективности
		предприятия; навыками проведения
		маркетинговых исследований в сфере
Ихиторт от техней положения	OHI/ 20 C=5-	своейпрофессиональной деятельности
Интеграция науки и	ОПК-20. Способен	ОПК-20.1. Знать основы организации
образования	участвовать в разработке и	образовательного процесса, основные
	реализации	требования законодательства к
	образовательных программ	разработке иреализации
	в сфере своей профессиональной	образовательных программ ОПК-20.2. Уметь разрабатывать
		ОПК-20.2. Уметь разраоатывать элементы образовательных программ с
	деятельности, используя	
	специальные научные	учетом специальных научных знаний в
	знания	сфере своейпрофессиональной

		деятельности
		ОПК-20.3. Владеть методами
		реализацииобразовательных программ
		в сфере своейпрофессиональной
		деятельности с использованием
		профессиональных знаний
Информационно-	ОПК-21. Способен	ОПК-21.1. Знать процессы, методы
коммуникационные	понимать принципы работы	поиска, сбора, хранения, обработки,
технологии для	современных	представления, распространения
профессиональной	информационных	информации и способы осуществления
деятельности	технологий и использовать	таких процессов и методов
	их для решения задач	(информационные технологии)
	профессиональной	ОПК-21.2. Знать современные
	деятельности	инструментальные среды, программно-
	делгениети	технические платформы и
		программные средства, в том числе
		отечественного производства,
		используемые для решениязадач
		* *
		профессиональной деятельности, и
		принципы их работы
		ОПК-21.3. Уметь выбирать и
		использоватьсовременные
		информационно-коммуникационные и
		интеллектуальныетехнологии,
		инструментальные среды, программно-
		технические платформы и
		программные средства, в том числе
		отечественного производства, для
		решениязадач профессиональной
		деятельности ОПК-21.4. Уметь
		анализировать
		профессиональные задачи, выбирать и
		использовать подходящие ИТ-решения
		ОПК-21.5. Владеть навыками работы с
		лежащими в основе ИТ-решений
		данными
		ОПК-21.6. Владеть навыками
		применениясовременных
		информационно-коммуникационных и
		информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий,
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		инструментальных сред, программно-
		технических платформ и программных
		средств, в том числе отечественного
		производства, для решениязадач
		профессиональной деятельности

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ядача профессиональной деятельности (при пеобходимости) Профессиональные компетенции (при профессиональной деятельности: научно-исследовательский информацию обраствены и системы их неформацию освременных информацию освременный постествений и зарубежный опыт отматиже исспедований, зарубежный опыт отматиже исстедований, зарубежный опыт отматиже исстедований, зарубежный опыт отматиже исстедований, отечных пототематих достовенных пототематих пототематих постовенных информацию, отчественный и зарубежный опыт отматиже исстедований, зарубежный опыт отматиже исстедований, отчественных ископасмых и пототематих постовенных ископасмых и пототематих постовенных ископасмых и пототематих постовенных ископасмых и пототематих постовенных ископасмых и пототематих постоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств напала информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составет выполняющих коллективов; проводить сеотавлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составет выполняющих коллективов; проводить сеотавлять отчеты по научно- исследования) коставлять отчеты по научно- исследования профессиональной деятельности и правилами и профессиональной деятельности и правилами и пототь на правилами и правилами		Объект или	Код и	Код и наименование	
профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной компетенции профессиональ	i i			_	
Профессиональные компетенции профессиональной деятельности научно-исследовательский планировать и выполнять и выполнять и производственны усторенувеские, экспериментальные и лабораторные и лабораторные и производствены и лабораторные и состемы их обрудование и технические современных информационных обеспечения современных информацию обеспечения обеспе	1 1				
Тип задач профессиональные компетенции Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский планировать и неда земли, выполнять теорегические, обрабатывать обрабатывать полученные осветавлять полученные осветавлять патентный поиск, изучать научно-исследований; разрабатывать потемениескую информацию, отечественный и зарубежный опыт по темпическую информацию, отечетовленный и зарубежный опыт по темпическую информацию, отечетовленный и зарубежный опыт по темпическую информацию, отечетовленный и зарубежный опыт по темпическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по темпическую информацию, отечетовленный и зарубежный опыт по темпическую информации о распоравния подемного пространства информации о научного исследования; разрабатывать построенных методов и средств нанализа информации; составлять отчеты по научного пространства информации; составлять отчеты по научного пространства информации; составлять отчеты по научного объектами профессиональной деятельности\(11K-1.3. Уметь работать с пормативными документами, справочной литературы в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссытки / сноски и спользования профессиональной деятельности\(\frac{11K-1.3. Уметь работать с пормативными и правидами составления ПК-1.4. Владеть	деятельности				опыта)*
планировать и выполнять теорегические, обрабатывать полученные испледования, освоения; техника и использованием современных информацию обеспечения патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный зарубежный опыт по тематике, вядений, оценивать достоверность построенных меделей с сиспользованием современных информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике вядений, оценивать достоверность построенных меделей с сиспользованием современных информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике вядений, оценивать достоверность построенных меделей с сиспользования и подемного пространства и сответствии с объектами подемного пространства и сответствии с объектами подемного пространства и сответствии с объектами подессионального исспедованиях и подемного пространства и сответствии с объектами профессиональной деятельности (ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, сотельных информации; подемного пространства информации; подемного исследования информации; подемного исследования информации информаци					
планировать и выполиять пеорегические, экспериментальные и лабораторрине исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационых технологий; осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематиее испетований; разрабатывать построенных модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных методов и средств анализа информации; составлять почеты по научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессионального использованием современных методов и средств анализа информации; составлять точеты по научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессионального использования подъемного использования подъемного использования подъемного использования подъемного использования подъемного использования информации; составлять отчеты по научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности (подъемного использования подъемного использования научного исследования; посъемнам и правочной длитературой, проектым и правилами и пребованиями и правилами и правилами и предоставления и правильного					
выполнять теоретические, экспериментальные изабораториые исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информациюных техниологий; осуществлять патентный поиск, изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; преработки твердых полечный пиформацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; преработки твердых полезных ископаемых и рационального исколаемых и рационального простраенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работы современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательного исследовательного исследовательного использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательного исследовательного исследовательного исследовательного использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательного исследовательного исследовательного исследовательного использования подземного простраенства информации; составлять отчеты по научно- исследовательного исследовательного исследовательного исследовательного исследовательного исследовательного исследования информации					1
теоретические, экспериментальные иследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных техниологий обеспечения безопасной и техниологий обеспечения обобычи, переработки твот темптием использованием использованием использования по темптием испедований; разрабатывать по темптием испедований; разрабатывать по темптием использования подземного постедований; разрабатывать моделей с использования подземного постедований; разрабатывать по тематием использования подземного постедований; разрабатывать моделей с использования подземного постедований; разрабатывать использования подземного постедовательсюй разработы с построенных моделей с использования подземного постедовательсюй разработа, с темптирыю и подземного постедования; основы написания научного использования подземного постедовательсюй деятельности; потематите использования подземного постедовательсюй деятельности объектами профессиональной деятельности; постедования; основы написания научного использования подземного постедовательсюй деятельности; профессиональной деятельности; потематися и правочного постедовательной деятельности; оформлять ссылки / сноски и объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сестедовательной деятельности; оформлять ссылки / сноски и объектами и правилами и пребовательного и потема и править и править предеждения и править	_	*			Анализ
жспериментальные и дабораторные и сселедования, оборудование и технические системы их освоения; техниче системы их освоения; техника и технологий соемоенченых информационных технологий; оефестивной реализации геотехнологий добычи, техникескую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; подземыю пространства информацию, отечественных моделей с использованием современных коллективов, проворать с самостоятельно или в составать отчеты по научно- техничаем и добычи, техника и техническую информации, составлять отчеты по научного простроенных коллективов, проворать с самостоятельно или в состава творческих коллективов, проворать с септания (исследования) качества продукции греного прожения и промессиональной деятельности; оформлять сеытки с требованиям и правилами составления профессиональной деятельности; оформлять сеытки с требованиям и правилами и прав	выполнять		•	I	опыта
и лабораторные исследования, обарудование и технические системы их освоения; техника и технические объектами профессиональной деятельности пространства от сеперования; основы написания научной работы, патентного и объектами профессиональной деятельности исследования объектами профессиональной деятельности по тематике исследования подземного пространства объектами профессиональной деятельности объектами профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности объектами профессиональности на использования объектами профессиональ	•	_	_		
технические системы их освоения; для выполнения научной работы в соответствии с объектами профессионального подзенных информации; составлять отчеты по тематике обременных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- поседеовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные использования промессиональной деятельности объектами профессиональной деятельности ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / споск и былогорафически и спользованиям профессиональной деятельности; оформлять ссылки / споск и былогорафически и список литературы в соответствии с объектами професиональной деятельности; оформлять ссылки / споск и былогорафически и список литературы в соответствии с объектами професиональной деятельности; оформлять ссылки / список литературы в соответствии с ответствии с объектами професиональной деятельности; оформлять ссылки / список литературы в соответствии с ответствии с объектами професиональной деятельности; оформлять ссылки / список литературы в соответствии с ответствии с объектами професиональной деятельности.	*	-	*		
обрабатывать полученые результаты с использованием современных информации обеспечения безопасной и эффективной реализации гехнологий; осуществлять патентный поиск, изучать научно- техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по гематике исследований; разрабатывать достоверность построенных модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составять отчеты по научно- самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные исследования) качества продукции горного каментация информации переработки перессиональной перерессиональной переработы и переработы перерабо		1 2	2		
полученые результаты с использованием современных информационных технологий; оффективной реализации готехнологий; оффективной объектами профессионального исследовативке исследовативке исследовативке исследовативке исследоватив то тематике исследоватыв то пематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; осставлять отчеты по научно- использоватия подземного пространства информации; оставе творческих коллективов; проводить сертификационные использования иссогаве творческих коллективов; проводить сертификационные использования исследования исследования исследования исследования исследования исследования исследования исследования исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные использования исследования и профессиональной деятельности; оформыять сеылки / сноски и библиографически и соответствии с объектами и профессиональной деятельности; оформыять сеылки / сноски и библиографически и список динимами и правилами и правиться и иссл	_				
результаты с использованием соеременных информационных технологий; осуществлять патентный поиск, изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по темятике исследований; разрабатывать достоверность построенных модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составять отчеты по научно- использования по даминоромации; составять отчеты по научно- использования по дамуноромации; составять отчеты по научно- использования информации; составять отчеты по научно- использования коллективов; проводить сергификационные использования (исследований) научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сергификационные использования) (исследования) качества продукции гроного объектами профессиональной деятельности) (ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной деятельности; оформулять секлыки / сноски и библиографически и профессиональной деятельности; оформулять севлки / сноски и библиографически и профессиональной деятельности; оформулять севлки / сноски и библиографически и профессиональной деятельности; оформулять севлки / сноски и библиографически и профессиональной деятельности; оформулять севлки / сноски и библиографически и список дитературы в соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть	-				
использованием современных информационных технологий обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения информационных технологий; осуществлять патентный поиск, изучать научнотехническую информации, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств наилиза информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные использования) (исследования) качества продукции горного	_				
обеспечения обезопасной и эффективной пострествять патентный поиск, изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать молелей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе втворческих коллективов; проводить сертификационные исследования) качества продукции гоного обекставии и обеставьет и эффектация и обеставьет и обектами профессионально и деятельности информации о научных ископаемых и рационального исследования; основы написания профессиональной деятельности (ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной деятельности) проектиюй документами, справочной деятельности (проекстию) документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности) проекстиюй документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности (проекстию) документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и быблиографически й список дитературы в ссоответствии с требованиями и правилами (исследования) качества продукции горного			2	* *	
осуществлять безопасной и эффективной реализации профессиональной и аналитической и ниформации о петехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных молелей с использованием современных жегодованиях информации; составлять отчеты по научно-исследователькой работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные информации (исследования) качества продукции гонопо объектами профессиональной деятельности пространетви объектами профессиональной деятельности профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и быблиографически и список литературы в соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть					
технологий; осуществлять патентный поиск, изучать научно- техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные использования) качества продукции горного объектами профессиональной деятельности объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / споски и библиографически й список литературы в соответствии с требованиями и правилами и править и информации и правилами и править и информации и правилами и править и информации и править и информации и править и ин			-		
осуществять патентный поиск, изучать научно- техническую информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике использования доблени доследования; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испельния (исследования) качества продукции голоного					
патентный поиск, изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике использования разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные использования) (исследования) качества прорукции горного об деятельности об деятельности правочной деятельности профессиональной документацией в соответствии с объектами профессиональной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и библиографически и список литературы в соответствии с требованиями и правилами и править и и и и и и и и и и и и и и и и и и		* *			
патентный пойок, изучать научно- техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- по научно- по ставе творческих коллективов; проводить сертификационные исследования) исследования подземного пространства исследования; основы написания научной работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности\ ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и библиографически и список литературы в соответствии с требованиям и правилами (исследования) качества продукции горного		_			
техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт полезных ископаемых и рационального исследования; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследоватью трествие с объектами профессиональной деятельности\ ПК-1.3. Уметь работать с нормативными справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссыпки / сноски и библиографически й список литературы в соответствии с требованиями и правилами (исследования) качества продукции горного	I		ои деятельности		
информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные исследования) качества продукции гонюго				ПК-1.2. Знать	
отечественный и зарубежный опыт полезных ископаемых и рационального исследования; основы написания рационального объектами профессиональной деятельности\ ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной деятельности объектами профессиональной деятельности\ ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности\ ПК-1.3. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и библиографически и спользования) качества продукции гонюго				методологию	
зарубежный опыт по тематике исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные исследования) (исследования) качества продукции горного		-		научного	
по тематике исследований; разрабатывать использования подземного пространства продремсии использования подземного пространства постоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного				исследования;	
исследований; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	* *				
разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного		*			
модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	I				
явлений, оценивать достоверность построенных построенных работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного		пространства			
построенных моделей с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и библиографически коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
моделей с использованием современных документами, справочной литературой, проектной документацией в составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного				*	
современных методов и средств анализа проектной литературой, проектной документацией в составлять отчеты по научно- профессиональной деятельности; оформлять ссылки работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
анализа информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	*				
информации; составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	_				
составлять отчеты по научно- исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	информации;				
исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного					
исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного профессиональной деятельности; оформлять ссылки / сноски и библиографически й список литературы в соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть				объектами	
самостоятельно или в составе / сноски и / сноски и библиографически й список литературы в соответствии с требованиями и правилами составления (исследования) качества продукции горного	_			профессиональной	
самостоятельно или в составе творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	работе			_	
творческих коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного библиографически й список литературы в соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть	самостоятельно или			* *	
коллективов; проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного	в составе				
проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного проводить соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть	творческих				
сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного соответствии с требованиями и правилами составления ПК-1.4. Владеть	коллективов;				
требованиями и правилами и правилами составления ПК-1.4. Владеть	-				
(исследования) качества продукции горного ПК-1.4. Владеть	сертификационные				
качества продукции горного Составления				_	
горного ПК-1.4. Владеть	`			<u> </u>	
I TODHOFO I I I I I I I I I I I I I I I I I I					
	горного			навыками	

предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов; разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции; использовать методы прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма;	недра земли, включая производственн ые объекты, оборудование и технические системы их освоения; техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства	ПК-2. Способен выполнять научно- исследовательск ую работу, анализировать, обрабатывать, обобщать и защищать полученные результаты	обобщения результатов отечественных и зарубежных исследований по актуальным проблемам в соответствии с выбранным объектом профессиональной деятельности ПК-2.1. Знать специализированные программные программные продукты, приборы и оборудование длярешения исследовательских задач ПК-2.2.Уметь обрабатывать данные, полученные в результате научноисследовательской работы; применять математические модели объектов профессиональной деятельности ПК-2.3. Владеть навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научноисследовательской работы для их	Анализ опыта
			исследовательской работы, для их защиты в рамках выпускной квалификационной	
			работы (проекта)	
Тип задач пр	офессиональной де		дственно-технологическ	
осуществление	недра земли,	ПК-3. Способен	ПК-3.1. Знать:	ПС.40.054
технического	включая	осуществлять	основные	«Специалис
руководства	производственн	нормативное	законодательные и	т в области
горными и	ые объекты,	обеспечение	нормативные	охраны
взрывными	оборудование и	систем	правовые акты в	труда»
работами, а также	технические	управления	области	.L.) Com.,
работами по	системы их	промышленной		
*	освоения;	безопасностью и	технического	
обеспечению	техника и	охраной труда	регулировании,	
функционирования	технологии	при	промышленной	
оборудования и	обеспечения	проектировании,	безопасности,	
технических систем	безопасной и	строительстве и	охраны труда; виды	
горного	эффективной	эксплуатации	локальных	
производства;	реализации	предприятий	нормативных актов	
	powinsumin	pogpiiniiiii		

разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства; руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр; разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствовани ю и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособн

геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства

горной промышленност и.

в области документационного обеспечения систем управления промышленной безопасностью и охраны труда на предприятиях горной промышленности; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации, используемой при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий горной промышленности; порядок обучения и инструктирования персонала организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций ПК-3.2. Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда и промышленной безопасности при разработке локальных нормативных актов; анализировать изменения законодательства в области технического регулирования, промышленной безопасности и охраны труда; подготавливать проекты локальных нормативных актов по промышленной безопасности и

ости организации в современных экономических условиях; определять пространственногеометрическое положение объектов, выполнять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты; создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

охране труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда и промышленной безопасности. ПК-3.3. Владеть: навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда и промышленной безопасности с учетом государственных нормативных требований охраны труда и промышленной безопасности; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда и промышленной безопасности; навыками использования справочных информационных баз данных, содержащих документы и материалы по промышленной безопасности и охране труда; обшими принципами управления документацией в системах управления промышленной безопасностью и охраной труда на горных предприятиях

создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализании технологических процессов при производстве работ эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

недра земли, включая производственн ые объекты, оборудование и технические системы их освоения; техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства

ПК-4. Способен обосновывать принципы, методы и режимы работы средств защиты и систем безопасности, используемых на горных предприятиях, в штатных и чрезвычайных ситуациях, регламентироват ь Эксплуатацию зашитной и спасательной техники

ПК-4.1. Знать: существующие средства защиты и системы безопасности, эффективность и сферы их применения на горных предприятиях, условия хранения, контроля их работоспособности; организационные, технические и экономические основы разработки средств защиты и систем безопасности, используемых на горных предприятиях, в штатных и чрезвычайных ситуациях; методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф на горных предприятиях; основные образцы защитной, спасательной и противопожарной техники ПК-4.2. Уметь: разрабатывать и обосновывать принципы, методы и режимы работы средств за щиты и систем безопасности, используемых на горных предприятиях, в штатных и чрезвычайных ситуациях; осуществлять регламентацию

эксплуатации защитной и спасательной техники;

разрабатывать и

ПС. 40.054 «Специалис т в области охраны труда»

	I	nooningen voor	[
		реализовывать	
		мероприятия по	
		безопасному	
		ведению горных	
		работ в сложных	
		горно-	
		геологических	
		условиях, в	
		штатных и	
		чрезвычайных	
		ситуациях.	
		ПК-4.3. Владеть:	
		навыками	
		разработки и	
		обоснования	
		принципов,	
		методов и режимов	
		*	
		работы средств	
		защиты и систем	
		безопасности,	
		используемых на	
		горных	
		предприятиях, в	
		штатных и	
		чрезвычайных	
		ситуациях;	
		навыками	
		регламентации	
		эксплуатации	
		защитной и	
		спасательной	
		техники; навыками	
		разработки и	
		реализации	
		мероприятий по	
		безопасному	
		ведению горных	
		работ в сложных	
		горно-	
		геологических	
		условиях, в	
		штатных и	
		чрезвычайных	
		ситуациях	
недра земли,	ПК-5. Способен	ПК-5.1. Знать:	ПС.40.054
включая	выполнять	применяемые на	«Специали
производственн	экспертные	горных	ст в
ые объекты,	работыс целью	предприятиях	области
оборудование и	обеспечения	технологии	
технические	требований	разработки	охраны
системы их	промышленной	месторождений	труда»
освоения;	безопасности и	полезных	
техника и	охраны труда на	ископаемых;	
технологии	предприятиях	технические	
обеспечения	горной	характеристики	
безопасной и	промышленност	устройств, зданий и	
эффективной	ипри	сооружений;	
реализации	применении	методы исредства	
геотехнологий	различных	обеспечения	

добычи, технологий безопасности переработки разработки производственных твердых месторождений процессов; полезных и с учетом основные ископаемых т мирового опыта документы, и требований регламентирующие рационального использования международных нормативные стандартов уровни допустимых подземного безопасности негативных пространства воздействий на работников и окружающую среду; лучшие отечественные и зарубежные практики в области обеспечения безопасности горных производств. ПК-5.2. Уметь: оценивать технические решения по безопасному ведению горных работ при применении различных технологий разработки месторождений; использовать основные документы, регламентирующие нормативные уровни допустимых негативных воздействий на работников и окружающую среду, лучшие отечественные и зарубежные практики в области обеспечения безопасности горных производств ПК-5.3. Владеть: методами экспертной оценки безопасного ведения работ на предприятиях горной промышленности при применении

	недра земли, включая производствен ные объекты, оборудование итехнические системы их освоения; техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых т рационального использования подземного пространства	ПК-6. Способен координироват ь работу, направленную на предупреждени е аварий на опасном производственн ом объекте, планировать мероприятия и осуществлять организацию работпо локализации аварий и ликвидации их последствий силами структурных подразделений, профессиональ ных аварийно- спасательных формирований	различных технологий разработки месторождений; навыками разработки технических решений по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятиях горной промышленности. ПК-6.1. Знать: методы ликвидации последствий аварий и катастроф; организацию горноспасательного дела, специфику работ и структуру профессиональных аварийноспасательных формирований; структуру и содержание плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; спасательную технику; средства спасения, приборы контроля обстановки и правила их эксплуатации; методы моделирования и компьютерные программы для описания и прогнозирования и компьютерные программы для описания и прогнозирования опасных явлений. ПК-6.2. Уметь: разрабатывать разделы плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных явлений. ПК-6.2. Уметь: разрабатывать разделы плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте горной	ПС. 12.011 «Специал ист по организац ии тушения пожаров »
--	---	---	--	---

			промышленности;	
			промышленности, использовать	
			методы	
			моделирования и	
			компьютерные	
			программы для	
			решения	
			поставленных	
			задач;	
			разрабатывать	
			инженерные	
			решения для	
			обеспечения	
			безопасности	
			ведения горных	
			работ.	
			ПК-6.3. Владеть:	
			навыками	
			разработки и	
			использования	
			моделей и	
			инженерных	
			решенийдля	
			обеспечения	
			безопасности	
			ведения горных	
			работ; навыками	
			разработки	
			разделов плана	
			мероприятий по	
			локализации и	
			ликвидации	
			последствий аварий	
			на опасном	
			производственном объекте горной	
			-	
наль	ремпи П	ІК-7. Способен	промышленности ПК-7.1. Знать:	ПС. 40.054
недра	*	беспечивать	факторы	пс. 40.054 «Специали
ВКЛЮЧ			производственной	
_		производственн	среды и трудового	ст в
		ыйконтроль в	процесса; основные	области
		ефере	вопросы	охраны
		ромышленной базопасности и	гигиенической	,труда»
систем		безопасности и	оценки и	
освоен		охраны труда,	классификации	
техник		аткилопыя	условий труда;	
технол		нализ условий	порядок	
обеспе		руда при	проведения	
безопа		ведении горных	производственного	
		горно-	контроля и	
реализ		троительных	специальной	
	_	работ	оценки условий	
добыч	-		труда; порядок	
перера			декларирования	
твердь			соответствия	
полезн			условий труда	

	емых т		государственным	
рацион				

подземного	охраны труда;	
пространства	методы и формы	
1	организации	
	управления	
	охраной труда и	
	промышленной	
	безопасностью на	
	объектах горного	
	производства.	
	ПК-7.2. Уметь:	
	анализировать	
	потенциально	
	опасные и вредные	
	производственные	
	факторы,	
	воздействующие на	
	работников в	
	процессе трудовой	
	деятельности;	
	осуществлять сбор	
	и анализ	
	документов и	
	информации об	
	условиях труда;	
	разрабатывать	
	программу	
	производственного	
	контроля;	
	оформлять	
	необходимую	
	документацию при	
	проведении оценки	
	условий труда, в	
	том числе	
	декларацию	
	соответствия	
	условий труда	
	государственным	
	нормативным	
	требования охраны	
	труда; давать	
	соответствующие	
	разъяснения в	
	процессе	
	проведения	
	специальной	
	оценки условий	
	труда.	
	ПК-7.3. Владеть:	
	навыками	
	организации,	
	планирования и	
	проведения	
	производственного	
	контроля и	
	специальной	
	оценкиусловий	
	труда; навыками	
	подготовки	
	документов,	
	1 '' 2	

проводить технико- экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования; обосновывать параметры горного предприятия; выполнять расчеты	недра земли, включая производствен ные объекты, оборудование итехнические системы их освоения; техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки	управленческий ПК-8. Способен разрабатывать проекты, обеспечивать функционирова ниеи совершенствова ние систем управления промышленной и экологической безопасностью иохраной труда напредприятиях горной промышленнос	связанных с проведением оценки условий труда и состояния промышленной безопасности; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанногопо результатам проведенной специальной оценки условий труда; методами подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда ыскательский, организаны промышленной безопасностью и охраной труда; принципы и методы программноцелевого планирования и организации мероприятий по промышленной безопасности и	ционно- ПС. 40.054 «Специали ст в области охраны труда»
твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования; обосновывать параметры горного предприятия;	оборудование итехнические системы их освоения; техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи,	функционирова ниеи совершенствова ние систем управления промышленной и экологической безопасностью иохраной труда напредприятиях горной	области управления промышленной безопасностью и охраной труда; принципы и методы программноцелевого планирования и организации мероприятий по промышленной	охраны
технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных	твердых полезных ископаемых т рационального использования подземного пространства	ТИ	оезопасности и охране труда; методы оценки эффективности систем управления промышленной безопасностью и охраной труда и их спецификуна предприятиях горной промышленности; лучшие	

предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства; обосновывать проектные решения по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов: разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно; самостоятельно составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ; осуществлять проектирование предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также строительству подземных объектов с использованием современных информационных технологий: 2. В соответствии с профилем «Безопасность производств и горноспасательное

отечественные и зарубежные практики в области управления промышленной безопасностьюи охраной труда на предприятиях горной промышленности. ПК-8.2.Уметь: анализироватьи применять основные стандарты, лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления промышленной безопасностьюи охраной труда; определять цели и задачи (политику) в области промышленной безопасности и охраны труда; применять методы проверки (аудита) функционировани я системы управления промышленной безопасностьюи охраной труда; оценивать эффективность системы управления промышленной безопасностью и охраной трудана предприятиях горной промышленности. ПК-8.3. Владеть:навыками определения целей и задач в области промышленной безопасности и охраны труда; процедурами планирования системы управления промышленной

безопасности и

дело»:			охраной труда;	
готовность, в том			методами оценки	
числе			эффективности	
психологически,			системы	
осуществлять			управления	
организацию работ			промышленной	
по ликвидации			безопасностью и	
последствий аварий			охраной труда;	
и катастроф			навыками	
техногенного			подготовки предложений по	
характера на основе			совершенствовани	
системного			ю системы	
подхода, умением			управления	
строить и			охраной труда	
использовать			системы	
модели для			управления	
описания и			промышленной	
прогнозирования			безопасностью и	
опасных явлений,			охраной труда на	
выполнять их			предприятиях	
качественный и			горной	
количественный			промышленности	
анализ;	недра земли,	ПК-9. Способен	ПК-9.1. Знать:	ПС. 40.054
способность	включая	разрабатывать	организационные,	«Специали
обосновывать	производствен	проекты	технологические и	СТ В
средства защиты в	ные объекты,	технических	технические	области
чрезвычайных	оборудование	решений по	основы	охраны
ситуациях и	итехнические	освоению	проектирования с	труда»
режимы их работы,	системы их	подземного	цельюобеспечения	
проведение	освоения;	пространства в	безопасности	
контроля их	техника и	процессе	производственных	
состояния,	технологии	разработки	процессов;	
регламентация	обеспечения	месторождений	технические	
эксплуатации	безопасной и	с учетом	решения по	
защитной и	эффективной	мирового опыта	обеспечению	
спасательной	реализации	и требований	безопасности	
техники;	геотехнологий	международных	производственных	
способность	добычи,	стандартов	процессов,	
проектировать	переработки	безопасности	предотвращению и	
системы защиты	твердых	трудаи охраны	ликвидации	
человека от	полезных	окружающей	последствий	
опасных и вредных	ископаемых т	средыи	аварий и катастроф	
факторов	рационального	использованием	антропогенного	
производственной	использования	современных	<u> </u>	
среды горных	подземного	информационн	характера и устройства для их	
предприятий на	пространства	ыхтехнологий	реализации;	
основе научно-			реализации, законодательные и	
обоснованных			нормативно-	
методов и			технические акты,	
нормативных			регулирующие	
документов			безопасность	
обеспечения			горного	
безопасного			производства, а	
ведения горных и			также основные	
взрывных работ при			документы,	
применении			регламентирующи	
			регламентирующи	

различных технологий разработки месторождений, освоении подземного пространства, с учетом мирового опыта и требований международных стандартов безопасности и охраны окружающей среды; готовность осуществлять оценку проектной документации, действующих технологий и производств, сертификацию продукции по показателям травмоопасности, надежности; способность системно анализировать фундаментальные и прикладные проблемы промышленной безопасности и горноспасательного дела, угрозы промышленной безопасности объектов горного производства и разрабатывать методы их исследования и предотвращения; организация работы по анализу состояния условий труда, совершенствованию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения промышленной безопасности горного

е нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; мировой опыт и основные стандарты в области управления промышленной безопасностьюи охраной труда. ПК-9.2. Уметь: разрабатыватьи реализовывать проекты по безопасному ведению горных работ в сложных горногеологических условиях; прогнозировать уровни фактических негативных воздействий на человека и окружающую среду, в процессе разработки и эксплуатации месторождений; анализироватьи оптимизировать технологические схемы основных процессов горного производства; составлять графики организации работ и разрабатывать календарные планы развития производства; разрабатывать необходимую техническую документацию, составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ.

ПК-9.3. Владеть:

производства,			навыками по	
работу по обучению			выбору методов	
работников			обеспечения	
культуре			безопасного	
безопасности.			ведения горных	
			работ при	
			применении	
организовывать			различных технологий	
свой труд и			разработки	
трудовые			месторождений;	
отношения в			навыками	
коллективе на			проектирования	
			систем защиты	
основе			человека от	
современных			опасных и вредных	
методов, принципов			факторов	
управления,			производственной	
передового			среды горных	
производственного			предприятий;	
опыта, технических,			навыками	
финансовых,			разработки	
			календарных планови	
социальных и			составления	
личностных			графиков	
факторов;			организации работ	
контролировать,			горного	
анализировать и			производства	
оценивать действия	недра земли,	ПК-10.	ПК-10.1. Знать:	ПС. 40.054
подчиненных,	включая	Способен	основы и порядок	«Специали
управлять	производствен	разрабатывать	проектирования	ст в
коллективом	ные объекты,	проекты	систем	области
	оборудование	поверхностных	безопасности	охраны
исполнителей, в том	итехнические	и подземных	горных	труда»
числе в аварийных	системы их	комплексов	предприятий;	
ситуациях;	освоения;	горных	основную нормативно-	
обеспечивать	техника и	предприятий, в	техническую	
проведение	технологии	состав которых	документацию,	
подготовки и	обеспечения	входят	регламентирующу	
аттестации	безопасной и	многофункциона	ю порядок	
работников в	эффективной	льные системы	эксплуатации	
1 -	реализации	обеспечения	систем	
области	геотехнологий	безопасности,	безопасности;	
промышленной	добычи,	включающие	структуру	
безопасности;	переработки	подсистемы	многофункционал	
	твердых	аэрологической	ьных систем	
	полезных	ипожарной	обеспечения безопасности на	
	ископаемых т	безопасности,	современных	
	рационального	контроля,	горных	
	использования	оповещения и	предприятиях;	
	подземного пространства	позиционирован ияперсонала	назначение и	
	пространства	илперсопала	область	
			применения	
			отдельных	
			подсистем	
			безопасности;	
			современные	

 			
		отечественные и	
		зарубежные	
		программныепрод	
		укты для	
		проектирования	
		горных	
		предприятий.	
		ПК-10.2. Уметь:	
		увязывать	
		•	
		проектные	
		решения	
		применительно к	
		конкретным	
		условиям	
		строительства и	
		эксплуатации	
		горных	
		предприятий;	
		выполнять оценку	
		и расчеты	
		основных	
		показателей	
		систем	
		безопасности;	
		·	
		использовать	
		современные	
		математические	
		модели и	
		компьютерные	
		программы при	
		проектировании	
		горных	
		предприятий.	
		ПК-10.3. Владеть:	
		навыками выбора	
		оптимальных	
		решенийпри	
		проектировании	
		систем Баража отка	
		безопасности	
		горных	
		предприятий;	
		навыками работы	
		с программными	
		продуктами в	
		области	
		проектирования	
		систем	
		безопасности	
		горных	
		предприятий	
попро ромии	ПК-11.	ПК-11.1. Знать:	ПС. 40.054
недра земли,			
включая	Способен	нормативные	«Специали
производственн	разрабатывать	требования по	СТ В
ые объекты,	проекты и	вопросам обучения	области
оборудование и	программы	и проверки знаний	охраны
технические	подготовки и	требований охраны	труда»
системы их	обучения	труда и	10
освоения;	работников на	промышленной	
	Pacolinikob ila	безопасности;	

техника и предприятиях требования к подготовке и технологии горной аттестации промышленност обеспечения работников; безопасной и и вобласти основные эффективной охраны труда и требования к реализации промышленной технологиям, геотехнологий безопасности оборудованию, добычи, машинам и переработки приспособлениям в твердых части обеспечения полезных безопасноститруда; ископаемых т технологии, формы, рационального средства и методы использования проведения подземного инструктажей, пространства обучения и проверки знаний по охране труда и промышленной безопасности; методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда и промышленной безопасности; основы психологии, педагогики, информационных технологий. ПК-11.2. Уметь: разрабатывать программы обучения и методические материалы по вопросам охраны труда и промышленной безопасности; проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности; консультировать по вопросам разработки программ обучения, стажировоки проверки знаний требований охраны труда и промышленной безопасности;

пользоваться современными техническими средствами обучения; оценивать эффективность обучения работников по вопросам охраны труда и промышленной безопасности; формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей, стажировок и проверки знаний требований охраны труда и промышленной безопасности. ПК-11.3. Владеть: навыками планирования обучения работников по вопросам охраны труда и промышленной безопасности; навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, навыками обучения методам иприемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; навыками оказания методической помощи руководителям структурных подразделений в подготовке программ обучения, инструктажей по охране труда и промышленной безопасности, стажировок, инструкций по

			промышленной безопасности,	
	недра земли, включая	ПК-12. Способен	инструктажей, стажировок по охране труда и промышленной безопасности в соответствии с нормативными требованиями ПК-12.1. Знать: виды рисков и	ПС. 40.054
п н о о о т т т о о б о о т т т о о о о о о	включая производствен ные объекты, оборудование итехнические системы их освоения; гехника и гехнологии обеспечения безопасной и оффективной реализации геотехнологий добычи, переработки гвердых полезных ископаемых трационального использования подземного пространства	Способен выявлять, идентифициров атьи прогнозировать опасности, анализировать и оценивать профессиональ ныериски и риски аварий на опасных производственн ыхобъектах и обосновывать методы их управления при эксплуатационн ой разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	виды рисков и методы их расчета; основные техносферные опасности горного производства, их свойства и методы их идентификации и прогноза; специфику воздействия вредныхи опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности; методы защиты от основных опасных факторовпри строительстве и эксплуатации подземных объектов. ПК-12.2. Уметь: выбирать методы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; анализировать и оценивать профессиональные риски, в томчисле риски аварий на опасных производственных объектах;	40.054 «Специали ст в области охраны труда»

грамотно решать вопросы минимизации риска, профилактики и ликвидации аварийных ситуаций и их последствий, текущие задачи и планируемые мероприятия по промышленной безопасности и охране труда на производстве. ПК-12.3. Владеть: методами прогнозирования и расчета рисков воздействия опасных факторов в сфере производства; навыками выбора методов снижения рисков в период строительства и эксплуатации предприятий горнопромышленно гокомплекса

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура	Универсальные	Общепрофессиональные	Профессиональные
учебного плана ОПОП	компетенции	компетенции	компетенции
1	2	3	4
Иностранный язык	УК-4	_	_
Русский язык и культура речи	УК-4; УК-9	_	_
Высшая математика	УК-1	_	_
Физика	УК-1	_	_
Химия	УК-1		
Геология		ОПК-3; ОПК-4	
Информатика	_	ОПК-8; ОПК-21	_
Начертательная геометрия	_	ОПК-12	_
Геодезия	_	ОПК-12	_
Инженерная и компьютерная графика			
История России	УК-5	_	_
Основы российской государственности	УК-5	_	_
Физическая культура и спорт	УК-7	_	_
Основы военной подготовки	УК-7	_	_
Экология	_	ОПК-11; ОПК-16	_
Теоретическая механика	УК-1	ОПК-14	_
Основы горного дела (строительная геотехнология)	_	ОПК-10; ОПК-14	<u> </u>
Горные машины и оборудование	_	ОПК-2; ОПК-14	_
Основы научных исследований	_	ОПК-18	ПК-1; ПК-2
Материаловедение	УК-1	ОПК-5	_
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	ОПК-7	_
Основы горного дела (подземная геотехнология)	_	ОПК-2; ОПК-9; ОПК-10	<u> </u>
Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8	ОПК-9; ОПК-17	<u> </u>
Технология и безопасность взрывных работ	_	ОПК-6; ОПК-9; ОПК-15	-
Физика горных пород		ОПК-5; ОПК-6	_

1	2	3	4
Философия	УК-5		_
Правоведение и горное право	УК-11	ОПК-1	_
Основы экономики	УК-10	ОПК-19	_
Электробезопасность	_		ПК-4; ПК-10
Социология и психология	УК-3; УК-5; УК-6; УК-9		_
Политология	ук-э, ук-э, ук-о, ук-9		
Специальная оценка условий труда	_		ПК-7; ПК-11
Системы обеспечения безопасности производства	_		ПК-3; ПК-7; ПК-11
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	_	ОПК-14; ОПК-15	_
Основы горного дела (открытая геотехнология)	_	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10	_
Безопасность ведения горных и горноспасательное дело	_	ОПК-9; ОПК-16; ОПК-17	_
Аэрология горных предприятий	_	ОПК-7; ОПК-16; ОПК-17	
Геомеханика	_	ОПК-5; ОПК-6	
Маркшейдерия	_	ОПК-3; ОПК-12	—
Прикладная механика	УК-1	ОПК-14	
Сопротивление материалов	УК-1	ОПК-14	—
Общая электротехника	УК-1		
Гидромеханика	_	ОПК-18	
Теплотехника	_	ОПК-18	
Обогощение полезных ископаемых	_	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10	
Процессы подземных горных работ	_	ОПК-2; ОПК-13; ПК-8	ПК-9
Подземная разработка пластовых месторождений	_	ОПК-2	ПК-3; ПК-4
Аудит и экспертиза промышленной безопасности	_		ПК-5; ПК-7
Электроснабжение горных предприятий	_		ПК-6
Технологии горноспасательного дела	_	ОПК-9	ПК-4; ПК-6
Транспортные машины	_	ОПК-2; ОПК-14	ПК-2
Промышленная санитария и гигиена труда	_	ОПК-7	ПК-4; ПК-7
Автоматизация производственных процессов горных работ	_	ОПК-2	_
Стационарные машины	_		ПК-6
Эксплуатация защитной и спасательной техники	<u> </u>		ПК-4
Пожарная безопасность	_		ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8

1	2	3	4
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8		ПК-6
Управление промышленной безопасностью	_		ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Экономика горного производства	_	ОПК-19	
Оценка производственных рисков	_		ПК-1; ПК-4; ПК-12
Управление состоянием массива горных пород	_	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6	ПК-9
Физиология человека	УК-7; УК-8		
Психология безопасности труда	УК-3	_	ПК-11
Содержание и ремонт горных выработок	_	ОПК-1; ОПК-13	ПК-8
Средства индивидуальной защиты	_	_	ПК-4
Расследование и предотвращение аварий	УК-2		ПК-5; ПК-6
Физическая культура и спорт (элективная)	УК-7		
Менеджмент горного производства	УК-3	ОПК-13; ОПК-19	
Организация, планирование и управление производством	УК-3	ОПК-13; ОПК-19	
Ведение горных работ в сложных горно-геологических	_	ОПК-2; ОПК-13	_
условиях			
Управление горно-строительным производством	_	ОПК-2; ОПК-13	_
Производственная безопасность		_	ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Основы профессиональной деятельности	УК-6		_
Учебная практика	УК-3	ОПК-1	
Геологическая практика	УК-3	ОПК-2; ОПК-4	
Геодезическая практика	УК-3	ОПК-12	
Производственная практика	_	ОПК-20	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК- 12

1	2	3	4
Преддипломная (производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-8; УК- 10; УК-11	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20;	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК- 12
Научно-исследовательская работа (производственная практика)	_	ОПК-21; ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-20	ПК-1; ПК-2;ПК-8; ПК-11; ПК-12
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК- 4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21;	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК- 12

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом специалиста с учетом специализации, учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, научнообеспечивающими исследовательской работы, материалами, воспитания обучающихся, подготовки И a также методическими обеспечивающими реализацию материалами, соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки специалиста

Структура программы специалитета включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ специалитета, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одной специализации программы специалитета.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе -практики).

Типы учебной практики: ознакомительная практика;

геодезическая практика;

геологическая практика.

Типы производственной практики:

производственно-технологическая практика;

проектно-технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

В дополнение к типам практик, указанным в пункте 2.4 ФГОС ВО, ПООП может такжесодержать рекомендуемые типы практик.

В Блоке 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);

выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе: дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы специалитета и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 50 процентов общего объема программы специалитета.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

330

Структура программы специалитета и её блоков в з.е.

Блок 1 Дисциплины (модули) не менее 260

Блок 2 Практика не менее 50

Блок 3 Государственная итоговая аттестация

Таблица 4.1 – Структура и объем программы специалитета

4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Объем программы специалитета

В ОПОП по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело» приведены аннотации рабочих программ всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента приведены в приложении Ж.

4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 "Горное дело" учебно-геологическая, учебно-геодезическая; учебная по специальности; производственная (первая и вторая), а также преддипломная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных профессионально-практическую на подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, навыки способствуют вырабатывают практические И комплексному формированию профессиональных общекультурных И компетенций обучающихся.

Аннотации программ практик приведены в приложении Ж.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ОПОП подготовки специалиста по специальности 21.05.04 «Горное дело», профиль «Безопасность производств и горноспасательное дело» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как

правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научнометодической деятельностью.

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедры геотехнологий и безопасности производств и др.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе приведены в приложении Б.

5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом

образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационнотелекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах Университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для лиц с ОВЗ в Университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности, вход в первый, третий, четвертый корпуса — не имеет ступенек.

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Для всестороннего развития личности и регулирования социальноспособствующих культурных процессов, укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся в Университете созданы социально-культурная среда И условия, необходимые социализации личности, которые направлены ДЛЯ формирования универсальных компетенций (УК) выпускников.

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора от 02.05.2023 № 16 (https://www.dstu.education/sveden/files/documents/18/36.pdf).

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения, ИХ профессионального становления индивидуально-личностной самореализации созидательной деятельности ДЛЯ удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- культурно-творческое воспитание;
- научно-образовательное воспитание;
- профессионально-трудовое воспитание;
- экологическое воспитание;

- физическое воспитание.

Характеристика социокультурной среды Университета, порядок организации, содержание и оценка результатов воспитательной работы по ОПОП, регламентируется следующими документами:

- документы, регламентирующие воспитательную деятельность;
- сведения о наличии студенческих общественных организаций;
- информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы;
- данные о психолого-консультационной и специальной профилактической работе;
 - описание социально-бытовых условий и др.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с планом мероприятий воспитательной и внеучебной работы с обучающимися (календарный план воспитательной работы и рабочая программа воспитания).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы определяют цели и задачи воспитательной работы, содержание и условия ее реализации, процедуру мониторинга качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной работы.

Форма рабочей программы воспитания и форма календарного плана воспитательной работы утверждаются локальным нормативным актом Университета.

Материально-техническую инфраструктуру ДЛЯ проведения воспитательной работы с обучающимися составляют общежития Университета, здравпункт, спортивный комплекс, студенческий медиацентр «Студенческая медиаиндустрия ДонГТУ», Психологическая служба, ЦКиД «Талант». В Университете действуют общежития, которые потребности полностью обеспечивают иногородних обучающихся. Общежития – это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Важную роль в организации воспитательной деятельности играют общественные объединения обучающихся: Студенческое самоуправление, волонтерский отряд «Добрые сердца ДонГТУ», волонтерский отряд «Волонтеры Победы», студенческий трудовой отряд «СИГМА»,

студенческий экологический клуб «Декабрист», студенческий патриотический клуб «Родолюбие».

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде. Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа спортивных секций и студенческого спортивного клуба «СКИФ». С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводятся следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Спартакиада среди структурных подразделений ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Турнир по профессионально-прикладной физической подготовке среди обучающихся, посвященный памяти Игоря Игнатьева — выпускника 1982 года горного факультета Университета. Ежегодно проводятся соревнования по различным видам спорта:

- по настольному теннису между студентами, проживающими в общежитии;
- открытое первенство г. Алчевск по боксу памяти тренера преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина;
 - открытый волейбольный турнир памяти В.А. Дубины;
- открытый традиционный турнир по самбо среди юношей и девушек, посвященный памяти мастера спорта СССР Николая Ивановича Непочатова;
 - открытый турнир по Фиджитал-спорту.

Весомый художественно-эстетического вклад В реализацию воспитания, привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, проводимых культурно-массовых повышение уровня мероприятий мастерства творческих Университета исполнительского коллективов принадлежит Центру культуры и досуга «Талант», на базе которого работает 7 творческих коллективов. Три коллектива носят звания «народный»: народный оркестр духовой и эстрадной музыки, народный студенческий театр «Бригантина», народный слайд-клуб «Синяя птица».

Народный оркестр духовой и эстрадной музыки и хореографический коллектив «Джокер» — активные участники городских и Университетских мероприятий. Народный студенческий театр «Бригантина» ежегодно представляет вниманию зрителей спектакли по пьесам русских и зарубежных

авторов. Участники народного слайд-клуба «Синяя птица» и вокальной студии являются призерами всероссийских и международных конкурсов.

Многолетняя деятельность ЦКиД «Талант» и его структурных компонентов привела к формированию традиционных мероприятий:

- «Посвящение первокурсников в обучающиеся»;
- «День Университета»;
- зимние и весенние игры КВН;
- участие сборной Университетской команды КВН «Курьез» в фестивале Луганской студенческой лиге;
 - конкурс-фестиваль «Созвездие талантов»;
 - «День открытых дверей»;
 - праздничный концерт ко Дню Победы;
- новогодняя развлекательная программа для детей сотрудников и обучающихся;
- праздничная концертная программа, посвященная Международному женскому дню;
- студенческие флешмобы ко Дню Росси, Дню народного единства,
 Дню студента России;
- театрализованная игровая программа, посвященная Дню защиты детей, для детей сотрудников и обучающихся.
- В Университете создана воспитывающая среда, которая рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности. Таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития. Воспитательная система и воспитывающая среда Университета обеспечивают упорядоченность влияния всех факторов и структур сообщества на процесс развития обучающегося. Это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений. Выпускаясь из стен Университета, обучающиеся становятся не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

8.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Характеристика ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлена ниже.

Оценка качества освоения студентами ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Положением «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

(https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/22_pr_attestac.pdf). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

ФОС, реализуемые в рамках ОПОП дисциплин приведены соответствующих рабочих программах. Качество ОПОП освоения Университете оценивается путем текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля промежуточной балльноуспеваемости И аттестации используется рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний студентов проводится в следующих формах:

устный опрос (групповой или индивидуальный); проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ; проведение контрольных работ; тестирование (письменное или компьютерное);

проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);

контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами. Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации обучающихся в Университете по направлениям подготовки высшего образования регламентируются учебным планом и рабочими программами дисциплин, утвержденными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля. В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

устный опрос;

письменные работы;

контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими.

Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания). Устный опрос как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине или модулю. Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам. Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства программы контроля МОГУТ содержать компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

8.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников направлена на профессиональной установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по соответствующим направлениям (специальностям). Государственная подготовки итоговая аттестация образовательной организации выпускника является обязательной осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации.

8.3. Механизмы оценки качества образовательной деятельности

Основными механизмами оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при освоении ОПОП являются внутренняя система оценки качества образовательной деятельности, а также система внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества проводится в Университете, как правило, с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, достижения запланированных показателей (индикаторов) и исключения возможных факторов способствующих и препятствующих достижению желаемого качества планируемых образовательных результатов при реализации образовательных программ.

По результатам проведения внутренней оценки качества проводится случае выявления недостаточной анализ степени достижения планируемых результатов образовательной программы, Университетом применяются корректирующие мероприятия по совершенствованию улучшению качества образовательной деятельности И ПОДГОТОВКИ обучающихся, которые должны соответствовать результатам проведенной внутренней оценки качества, а также целям и задачам образовательных программ в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-

общественной проводимой работодателями, аккредитации, ИХ объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при требованиям наличии), (или) рынка труда специалистам К соответствующего профиля.