МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО: Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»	УТВЕРЖДЕНО: Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« <u>28</u> » <u>04</u> <u>2023</u> ,	от « <u>02</u> » <u>05</u> <u>2023</u> , № <u>13</u>
протокол № <u>2</u>	
	АЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
21.05.04 "Горн	ное дело"
•	ения подготовки, специальности)
	ная экология»
(наименование профиля (специя	ализации, программы) подготовки)
Горный инжег	нер (специалист)
(квалификация: бакал	авр/специалист/магистр)

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

Лист согласования ОПОП ВО

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» направленность (профиль) «Промышленная экология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 987 (с изменениями и дополнениями) разработана кафедрой «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Разработчики:

1. Руководитель образовательной программы - Федорова В.С., к.фарм.н., до
цент.
должность, учены степень, ученое звани
« <u>0з</u> » <u>04</u> 2023 г. <u>Ди</u>
(подпись)
2. Швыдченко С. С., к.биол.н., доцент
« <u>03</u> » <u>С4</u> <u>20 23</u> г. <u>(</u>
(подпись)
Рассмотрена на заседании кафедры ЭБЖД,
протокол от <u>« 04 » 04 д 2023 г № 10 </u>
Заведующий кафедрой ЭБЖДВ.С. Федорова
мее (модинсь)
A C
Одобрена Ученым советом факультета «Горный»
протокол от «24» 04 2023 г. № 8
Председатель Ученого совета факультета (подыбов) П. Н. Шульгин
(нодидов)
LACTION OF THE PROPERTY OF THE
Commence of the Commence of th
Согласована
Первый проректор А.В. Кунченко
«28» 04 2023 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» « » №

В основную п	рофессиональн	ую обра	зовательнун	о программу по направле
нию подготовки, сп	ециальности			
				правления подготовки, специальности)
профиль (специализ	вация)			
в связи с				
вносятся следующи	е изменения (до	эполнен	ия):	
.				
протокол <u>« »</u>	20	№		
Заведующий кафедр	юй			
	(подпись	<u>s</u>)	(фамили	ия, имя, отчество)
Одобрено Ученым с	оветом факуль	тета		,
протокол <u>« »</u>	20	<u>No</u>		
Председатель Учено	ого совета факу	льтета _		
				(фамилия, имя, отчество)
Согласовано				
Первый проректор _				
	(подпись)		(фамилия, и	имя, отчество)
« »	20			
Принята Ученым со	ветом ФГБОУ	ВО «Ло	нГТУ»	
1	20	протои		

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности <u>21.05.04 «Горное дело»</u> направленность (профиль) <u>«Промышленная экология»</u>

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело» (направленность (профиль) «Промышленная экология») разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специальности 21.05.04 «Горное дело» утвержденным приказом Министерства образования и науки 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), организационно-педагогических 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 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 специальности 21.05.04 Горное дело	7
1.2 Общая характеристика ОПОП	8
1.2.1 Цель ОПОП	8
1.2.2 Формы обучения	9
1.2.3 Срок освоения ОПОП	9
1.2.4 Трудоемкость ОПОП	
1.2.5 Язык обучения	10
1.2.6 Квалификация	10
1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	11
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3Виды профессиональной деятельности выпускника	12
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	12
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	12
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦІ ОПОП	
4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки	
4.2Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	28
4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик	28
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	29
5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный приссс	•
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса .	30
5.3 Фактическое учебно-методическом и информационное обеспечение разовательного процесса	
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ Л С ОГРАНИЧЕНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЪІ ОЦЕН	КИ

КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП 31
8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
8.2 Государственная итоговая аттестация
8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Учебный план подготовки
ПРИЛОЖЕНИЕ 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 прак-
тик
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Рабочая программа воспитания

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки (специальности)

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Промышленная экология» составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело и уровню высшего образования специалитет, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (далее Минобрнауки России) от 12 августа 2020 года № 987;
- Приказ Минобрнауки России от 19 июля 2022 г. № 662 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования"
- Приказ Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Совместный приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- 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 ОПОП

1.2.1 Цель ОПОП

Основной целью ОПОП ВО специалитета является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 21.05.04 «Горное дело», направленность (профиль) «Промышленная экология», а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общими целями основной профессиональной образовательной программы являются:

– формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целями основной профессиональной образовательной программы являются:

– подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, экологических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Особенностью программы по специализации "Промышленная экология" является подготовка выпускников, способных решать задачи, связанные с экологией горного производства.

1.2.2 Формы обучения

Обучение по программе специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело», направленность (профиль) «Промышленная экология» в ФГБОУ ВО «ДонГТУ» осуществляется в очной и заочной формах обучения. Предусматривается возможность реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.2.3 Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе специалитета:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5,5 лет;
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее, чем на 6 месяцев и не более, чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования по 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 Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения студентом ОПОП специалитета составляет 330 зачетных единиц за весь период по всем формам обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебные и производственные практики, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

Наименование	Квалификация	Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск	1 рудоемкость (в за-
ОПОП	(степень)		четных елиницах*)
ОПОП подготовки специалиста	Горный инженер (специалист)	5,5 лет	330**

Примечание:

1.2.5 Язык обучения

Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.2.6 Квалификация.

В результате освоения обучающимся ОПОП ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Промышленная экология» ему присваивается квалификация горный инженер (специалист).

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «горный инженер» (специалист) (согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет.

Для освоения ОПОП ВО подготовки специалиста по специальности 21.05.04 «Горное дело», направленность (профиль) «Промышленная экология»

^{*}Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

^{**} 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.

абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) 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.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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).

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данной специальности:

выпускник по данной специальности может осуществлять профессиональную деятельность в проектных, научно-исследовательских, производственных и эксплуатационных организациях, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией горных предприятий и подземных сооружений, других промышленных производств, а также объектов ЖКХ; исполнительных органах государственной власти, осуществляющие управление в сфере охраны природы и управления природопользованием.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Промышленная экология» являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
 - техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов и сбросов в окружающую среду; процессы создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектно-изыскательский;
- производственно-технологический.
- 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Задачами профессиональной деятельности выпускника являются: научно-исследовательская деятельность:

- изучение и использование научно-технической информации об объектах профессиональной деятельности для выполнения научно-исследовательской работы;
- выполнение научно-исследовательской работы в сфере профессиональной деятельности;
- составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

проектно-изыскательская деятельность:

- выполнение исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде;
- выявление и анализ причин негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду, разработка проектов в области экологического контроля;
- разработка планов обеспечения экологической безопасности технологий производства и профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;
- выявление причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;

производственно-технологическая деятельность:

- обоснование выбора проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

УК и ОПК формируются на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело», ПК – в соответствии с анализом опыта ведущих профильных

предприятий.

В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

ФГОС ВО и программа специалитета устанавливает следующие универсальные и профессиональные компетенции (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Универсальные компетенции
Системное и критическое мышление	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, опре-
Разработка и реализа- ция проек- тов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	деления способов ее достижения, разработки стратегий действий УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами 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 и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных 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 команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Коммуни- кация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	языке(ах), для ака- демического и про- фессионального взаимодействия	и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и 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 Родины
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-6.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-6.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разно-
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Безопас- ность жизнедея- тельности		чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Инклюзив- ная компе- тентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности УК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм УК-9.3. Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Граждан- ская пози- ция	формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному по-	довательность действий при угрозе террористического акта УК-11.2. Уметь противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности УК-11.3. Способен формировать нетерпимое отношение к кор-
		цепрофессиональные компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	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 безопасности ОПК-1.3. Владеть навыками применения локальных нормативных актов в соответствии с направленностью своей профессиональной деятельности; навыками работы с справочной, нормативной документацией; навыками работы с информационными правовыми системами
	ОПК-2. Способен применять навыки анализа горно-	ОПК-2.1. Знать общую характеристику горно-геологических условий месторождения при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и

Наименова- ние катего- рии (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строитель-	ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подзем-
	стве и эксплуатации подземных объектов ОПК-3. Способен	ных объектов ОПК-3.1. Знать методы геологопромышленной оценки месторож-
	применять методы геолого-промыш- ленной оценки ме-	дений твердых полезных ископаемых, горных отводов; геологические критерии оценки месторождений ОПК-3.2. Уметь применять в практической деятельности методы
	сторождений твердых полезных ископаемых, горных от-	геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых ОПК-3.3. Владеть навыками применения методов геолого-промыш-
	водов ОПК-4. Способен с	ленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых; навыками анализа горногеологических параметров месторождения ОПК-4.1. Знать строение, химический и минеральный состав зем-
	естественнонаучных позиций оценивать	ной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых; элементы кри-
	строение, химиче- ский и минеральный состав земной коры, морфологические	сталлографии и физические свойства рудных и породообразующих минералов; свойства и классификации горных пород; основные методы определения свойств горных пород ОПК-4.2. Уметь проводить оценку строения, химического и ми-
	особенности и генетические типы месторождений твердых	нерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых; диагностировать и определять минералы в полевых и лабо-
	полезных ископаемых при решении задач по рациональ-	раторных условиях ОПК-4.3. Владеть навыками оценки строения, химического и ми-
	•	и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых; методами физико-химических, а также микроскопических
	ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей по-	ОПК-5.1. Знать теоретические и методологические основы оценки параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых с учетом характера изменения свойств горных пород, методы, анализа, знания закономерностей поведения, управления
	ведения, управления свойствами горных пород и состоя-	свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	нием массива в про- цессах добычи и пе- реработки полезных	ОПК-5.2. Уметь применять методы анализа горных пород и состояния массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных
	ископаемых, а также при строи- тельстве и эксплуа- тации подземных	объектов ОПК-5.3. Владеть навыками применения методов анализа, знаний закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при решении конкретных профессио-
	объектов ОПК-6. Способен	нальных задач ОПК-6.1. Знать теоретические и методологические основы
	применять методы анализа и знания за- кономерностей по- ведения и	оценки параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых с учетом характера изменения свойств горных пород, методы, анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименова- ние компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых,	добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-6.2. Уметь применять методы анализа горных пород и состояния массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-6.3. Владеть навыками применения методов анализа, знаний
	а также при строи- тельстве и эксплуа- тации подземных объектов	закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при решении конкретных профессиональных задач
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторож-	ОПК-7.1. Знать основные санитарно-гигиенические нормативы и правила в сфере своей 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
	дений твердых по- лезных ископаемых, строительстве и экс- плуатации подзем- ных объектов	ОПК-7.3. Владеть навыками применения санитарно-гигиенических нормативов и правил для оценки фактических уровней про- изводственных факторов и разработки комплекса мероприятий по профилактике вредного воздействия физических факторов на здо- ровье работающих
Техниче- ское про- ектирова- ние	ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК-8.1. Знать современное программное обеспечение 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 моделирования горных и геологических объектов в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-8.3. Владеть практическими навыками работы с программ-
	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, в том числе в	ным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов ОПК-9.1. Знать актуальные нормы и правила в области промышленной безопасности при ведении горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений ОПК-9.2. Уметь применять полученные знания для решения практических задач по технологии горных и взрывных работ при управлении процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-9.3. Владеть навыками управления процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; методами расчета технологических процессов проходки гор-
	условиях чрезвычай- ных ситуаций ОПК-10. Способен применять основ- ные принципы	ОПК-10.1. Знать стадии геологоразведочных работ; современные технологии добычи и переработки полезных ископаемых; особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	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 эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения ОПК-10.3. Владеть современными методами сбора и обработки технологической информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; современными технологиями обогащения различных полезных ископаемых
	ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-11.1. Знать основные действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие защиту окружающей среды от техногенного воздействия при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов; этапы формирования планов мероприятий и системы обеспечения экологической безопасности при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-11.2. Уметь выявлять приоритетные направления работ по снижения воздействия на компоненты окружающей среды при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также 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 эксплуатационной разведке, 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 эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК-12. Способен определять про- странственногео- метрическое поло- жение объектов, осуществлять необ- ходимые геодезиче- ские и маркшейдер- ские измерения, об- рабатывать и интер- претировать их ре- зультаты	ОПК-12.1. Знать основы геодезии и маркшейдерского дела в объеме, необходимом для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности; теоретические основы методов пространственного ориентирования объектов; современные методы выполнения маркшейдерских съемок ОПК-12.2. Уметь определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения; обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических 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

Наименова-	Код и наименова-	
ние катего-	ние компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
рии (группы)		код и наименование индикатора достижения компетенции
компетенций	выпускника	
	ОПК-13. Способен	ОПК-13.1. Знать законодательные и нормативные требования без-
	оперативно устра-	опасности к производственным процессам; ключевые показатели
	нять нарушения	производственных процессов; основные принципы организации
	производственных	производства; основы оперативного планирования; современные
	процессов, вести	методы совершенствования организации производства
	первичный учет вы-	ОПК-13.2. Уметь анализировать оперативные и текущие показа-
	полняемых работ,	тели производства; вести первичный учет выполняемых работ;
	анализировать опе-	оперативно устранять нарушения производственных процессов;
	ративные и текущие	обосновывать предложения по совершенствованию организации
	показатели произ-	производства; рассчитывать параметры основных производствен-
	водства, обосновы-	ных процессов; обосновывать применение соответствующего
	·	оборудования для производственных процессов; разрабатывать
	1 ''	
	по совершенствова-	комплекс мероприятий по совершенствованию организации про-
	нию организации	изводства
	производства	ОПК-13.3. Владеть навыками анализа эффективности производ-
		ственных процессов; навыками ведения первичного учета выпол-
		няемых работ; навыками анализа оперативных и текущих показа-
		телей производства; навыками обоснования предложений по со-
		вершенствованию организации производства
	ОПК-14. Способен	ОПК-14.1. Знать стандарты единой системы конструкторской до-
	разрабатывать про-	кументации; основы проектирования и конструирования; требо-
	ектные инновацион-	вания к составу проектной документации по эксплуатационной
	ные решения по экс-	разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых,
	плуатационной раз-	строительству и эксплуатации подземных объектов; современные
	ведке, добыче, пере-	и инновационные технологии, применяемые в области эксплуата-
	работке твердых по-	ционной разведки, добычи, переработки твердых полезных иско-
	лезных ископаемых,	паемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	строительству и	ОПК-14.2. Уметь использовать стандарты единой системы кон-
	эксплуатации под-	структорской документации; использовать программные про-
	земных объектов	дукты автоматизированного проектирования; разрабатывать про-
		ектные инновационные решения в сфере своей профессиональной
		деятельности
		ОПК-14.3. Владеть навыками работы с программными продук-
		тами автоматизированного проектирования; навыками разра-
		ботки проектной документации в сфере своей профессиональной
		деятельности; навыками разработки проектных инновационных
		решений в сфере своей профессиональной деятельности
	ОПК-15. Способен в	
	составе творческих	7 2
	коллективов и само-	
	стоятельно, контро-	ительных и взрывных работ; основы проектного менеджмента,
	лировать соответ-	
	ствие проектов тре-	ОПК-15.2.Уметь разрабатывать необходимую техническую и
	бованиям стандар-	
	тов, техническим	
	условиям и докумен-	применять знания контроля соответствия проектов требованиям
	там промышленной	стандартов, техническим условиям и документам промышленной
	безопасности, разра-	
	батывать, согласовы-	
	вать и утверждать в	
	установленном по-	
	рядке технические и	
	методические	ОПК-15.3. Владеть навыками самостоятельной проектной работы
1		

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименова- ние компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
iomic i cinqui	документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	
	ОПК-16. Способен	нию экологической и промышленной безопасности в сфере своей профессиональной деятельности; состав и основы разработки системы управления промышленной безопасностью ОПК-16.2. Уметь применять нормативно-правовые документы по обеспечению экологической и промышленной безопасности в сфере своей профессиональной деятельности; применять нормы экологического менеджмента; применять нормы по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	ству и эксплуатации подземных объектов ОПК-17. Способен применять методы 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	
Исследо- вание	ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1. Знать структуру объектов профессиональной деятельности; методы и средства проведения исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов; методологию проведения научных исследований; основы составления 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 по проведенному исследованию

Наименова-	Код и наименова-	
ние катего-	ние компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
рии (группы) компетенций	выпускника	•
		ОПК-18.3. Владеть методами математической статистики для обра-
		ботки и анализа результатов эксперимента в сфере своей професси-
		ональной деятельности; навыками обработки результатов исследо-
		ваний, составления и защиты отчетов; приборной базой для проведения исследований в сфере своей профессиональной деятельности
	ОПК-19. Способен	ОПК-19.1. Знать экономические основы производства и финансо-
	выполнять марке-	вой деятельности предприятия; методы анализа показателей про-
	тинговые исследо-	изводственно-хозяйственной деятельности; основы организации
	вания, проводить	и менеджмента горнодобывающего производства; основы марке-
	экономический ана-	тинговых исследований в сфере своей профессиональной дея-
	лиз затрат для реализации технологи-	тельности ОПК-19.2. Уметь проводить экономический и финансовый ана-
	ческих процессов и	лизы деятельности предприятия; выполнять маркетинговые ис-
	производства в це-	следования в сфере своей профессиональной деятельности; про-
	ЛОМ	водить экономический анализ затрат для реализации технологи-
		ческих процессов и производства в целом
		ОПК-19.3. Владеть навыками экономического и финансового анализов деятельности предприятия; навыками разработки ком-
		плекса мероприятий по повышению эффективности предприятия;
		навыками проведения маркетинговых исследований в сфере
		своей профессиональной деятельности
Интегра-	ОПК-20. Способен	
ция науки и образо-	участвовать в разработке и реализации	основные требования законодательства к разработке и реализации образовательных программ
вания	образовательных	ОПК-20.2. Уметь разрабатывать элементы образовательных про-
		грамм с учетом специальных научных знаний в сфере своей про-
	своей профессио-	
	нальной деятельно-	ОПК-20.3. Владеть методами реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности с использо-
	сти, используя специальные научные зна-	ванием профессиональных знаний
	ния	Bullion inpequeencial siluinin
Информа-	ОПК-21. Способен	ОПК-21.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, об-
ционная	понимать принципы	работки, представления, распространения информации и способы
культура	работы современ-	осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
	ных технологий и	ОПК-21.2. Знать современные инструментальные среды, про-
	использовать их для	граммнотехнические платформы и программные средства, в том
	решения задач про-	числе отечественного производства, используемые для решения
	фессиональной дея-	задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
	тельности	ОПК-21.3. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии,
		инструментальные среды, программнотехнические платформы и
		программные средства, в том числе отечественного производства,
		для решения задач 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 применения современных инфор-
		мационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий,
		инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства,
		для решения задач профессиональной деятельности

В соответствии с анализом опыта ведущих профильных предприятий сформированы профессиональные компетенции (таблица 3.3.).

Таблица 3.2 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача профессиональной деятельности	Объект или область зна- ния (при необходимо-	Код и наимено- вание професси- ональной компе- тенции		Основание (ПС, анализ опыта)*
ности	сти)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Опыта)
			альные компетенции	
**			еятельности: научно-исследовательский	
Изучение и использование научнотехнической информации об объектах профессиональной деятельности для выполнения научно-исследовательской работы	Природные, антропоген- ные, при- родно-хозяй- ственные, эколого-эко- номические, инженерно- экологиче- ские, произ- водственные, социальные, обществен- ные террито- риальные си- стемы и	ПК-1. Способен изучать, анализировать и применять научнотехническую информацию для выполнения научноисследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной дея-	ПК-1.1. Знать основные понятия, категории и инструменты научных исследований; организацию научной работы, патентного и библиографического поиска, мировых баз данных реферативной и аналитической информации о научных исследованиях ПК-1.2. Знать методологию научного 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 библиографический список в соответствии с требовани-	Ана- лиз опыта
D	структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уров-	тельности ПК-2. Спосо-	ями и правилами составления ПК-1.4. Владеть навыками обобщения результатов отечественных и зарубежных исследований по актуальным проблемам в соответствии с выбранным объектом профессиональной деятельности	Ave
Выполнение научно-ис- следова- тельской ра- боты в сфере профессио- нальной дея- тельности	Ж	бен выполнять научно- исследова- тельскую ра- боту, анализи- ровать, обра- батывать, обобщать и защищать по- лученные ре- зультаты	ПК-2.1. Знать специализированные программные продукты, приборы и оборудование для решения исследовательских задач ПК-2.2. Уметь обрабатывать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы; применять математические модели объектов профессиональной деятельности ПК-2.3. Владеть навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы, для их защиты в рамках выпускной квалификационной работы (проекта)	Ана- лиз опыта
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский			ПС	
Выполнение исследований в области экологии, охраны природы и иных наук	Природные, антропоген- ные, при- родно-хозяй- ственные, эколого-эко- номические,	ПК-3. Способен ориентироваться в научных знаниях в области экологии, химии,	ПК-3.1 Знать содержание разделов экологии, химии в объеме, необходимом для освоения химических и биологических основ в промышленной экологии и природопользовании ПК-3.2. Уметь обрабатывать и систематизировать данные по экологии, охраны	ПС 40.117 «Спе- циа- лист по

Задача профессиональной деятельности	Объект или область зна- ния (при необходимо- сти)	Код и наимено- вание професси- ональной компе- тенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа- ние (ПС, анализ опыта)*
об окружаю- щей среде	инженерно- экологиче- ские, произ- водственные, социальные, обществен- ные террито- риальные си- стемы и структуры на глобальном, националь- ном, регио-	охраны окружающей среды и токсикологии	окружающей среды, природопользовании, химии и геохимии различных компонентов природной среды; осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду ПК-3.3. Владеть навыками идентификации токсикантов; навыками, обеспечивающими безопасность жизнедеятельности при работе с токсикантами в условиях вредных производств и химических аварий; навыками оказания первой помощи пострадавшему при остром отравлении	эколо- гиче- ской без- опас- ности (в про- мыш- ленно- сти)»
Осуществ- ление вы- бора инже- нерных ме- тодов и средств сни- жения нега- тивного воз- действия на окружаю- щую среду, мероприя- тий по за- щите здоро- вья населе- ния от нега- тивных воз- действий хо- зяйственной деятельно- сти	нальном и ло- кальном уров- нях; техноген- ные объекты в окружающей среде; сред- ства и спо- собы, исполь- зуемые для уменьшения выбросов и сбросов в окружающую среду; про- цессы созда- ния норма- тивно-органи- зационной до- кументации в области раци- онального	ПК-4 Способен осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду для обеспечения экологической безопасности живых существ, включая человека, в промышленных агломерациях	ПК-4.1. Знать теоретические основы негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду и здоровье человека ПК-4.2. Уметь оценивать уровень техногенного воздействия на все компоненты окружающей природной среды в промышленных агломерациях, в т. ч. с учетом наилучших доступных технологий ПК-4.3. Владеть навыками по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности для обеспечения экологической безопасности в промышленных агломерациях	
Выявление и анализ причин негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду, разработка проектов в области экологического контроля	природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование	ПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать программы и системы экологического мониторинга и контроля при управлении охраной окружающей среды при функционировании промышленных предприятий	ПК-5.1. Знать основы проведения оценки состояния компонентов окружающей среды в районе расположения промышленных предприятий ПК-5.2. Уметь разрабатывать и реализовывать программы и схемы экологического мониторинга промышленных предприятий ПК-5.3. Владеть методами проведения эколого-аналитического контроля	Ана- лиз опыта

Задача профессиональной деятельности при профессиональной компетенции предприятий профессиональной компетенции профессиональной компетенции предприятий профессиона					
ПК-6.1. Знать теоретические основы мето- проектов внедрения ные, при- родоохран- ной техники и технологий с учетом наилучших в области охраны окружающей среды пей среды пей среды принальные си- пей среды принальные си- стемы и и стемы и и стемы и стеты и предприятий ПК-6.2. Уметь создавать и стемы и истемы	фессиональной деятель	область зна- ния (при необходимо-	вание професси- ональной компе-		ние (ПС, анализ
ние выбора просктов ные, привнедрения родно-хозяй- ные, приновой приодно-хозяй- ные, приновой приодно-хозяй- ной техники и техноло- ной техники и технолого ноженерно- мологического обеспечения работ при функциони- ровании прожании прожании прожании проженией системы и котехнологических решений по утилизации отходов и предприятий пк-6.2. Уметь создавать и менерно-экологического обеспечения работ при ных и технологических решений по утилизации и складированию отходов производства обезопасности на глобальном, региональные и структуры на глобальном, напиональном уровные ные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов и сбросов в окружающую	Ти	п задач професс	иональной деятел	пьности: производственно-технологический	
	ние выбора проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружаю-	антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, социальные социальные системы и структуры на глобальном, национальном и локальном уровнях; техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов и сбросов в окружающую	бен создавать и эксплуатировать системы инженерно-экологического обеспечения работ при функционировании промышленных предприятий ПК-7 Способен принимать решения по обеспечению экологической безопасности на всех этапах жизненного цикла промышленных	дов утилизации отходов и предотвращения загрязнения окружающей среды ПК-6.2. Уметь создавать и эксплуатировать системы инженерно-экологического обеспечения работ на всех стадиях функционирования промышленных предприятий ПК-6.3. Владеть методами принятия проектных и технологических решений по утилизации и складированию отходов производства ПК-7.1. Знать методы расчёта устойчивости защитных сооружений при различных способах хранения и захоронения отходов ПК-7.2. Уметь обосновывать решения по повышению экологической безопасности предприятий на всех этапах жизненного цикла ПК-7.3. Владеть навыками проведения эко-	40.117 «Специа- лист по эколо- гиче- ской без- опас- ности (в про- мыш- ленно- сти)» Ана- лиз

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные	Общепрофессиональные	Профессиональные
	компетенции	компетенции	компетенции
Иностранный язык	УК-4		
Русский язык и культура речи	УК-4, УК-9		
Математика	УК-1		
Физика	УК-1		
Химия	УК-1		
Геология		ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	
Информатика		ОПК-8, ОПК-21	
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика		ОПК-12	
Геодезия		ОПК-12	
Введение в специальность	УК-6		
История России	УК-5		
Основы российской государственности	УК-5		
Физическая культура и спорт	УК-7		
Общая экология			ПК-3
Теоретическая механика	УК-1	ОПК-14	
Основы горного дела (строительная геотехнология)		ОПК-10, ОПК-14	
Горные машины и оборудование		ОПК-2, ОПК-14	
Основы научных исследований		ОПК-18	
Материаловедение	УК-1,	ОПК-5	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8,	ОПК-7	
Основы горного дела (подземная геотехнология)		ОПК-2, ОПК-9, ОПК-10	
Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8	ОПК-9, ОПК-17	
Технология и безопасность взрывных работ		ОПК-6, ОПК-9, ОПК-15	
Физика горных пород		ОПК-5, ОПК-6	
Философия	УК-5		
Правоведение и горное право	УК-11	ОПК-1	
Экономика горного производства	УК-10	ОПК-19	
Горнопромышленная экология		ОПК-11, ОПК-16	
Экология мегаполисов и промагломераций /			ПК-3, ПК-4

Экология города			
Теоретические основы защиты окружающей среды		ОПК-11	ПК-4
Политология / Социология	УК-3, УК-6, УК-9		
Основы токсикологии			ПК-3
Оценка воздействия горного предприятия на окружаю-		ОПК-1, ОПК-11	ПК-4
щую среду		OHK-1, OHK-11	1118-4
Гидроэкология / Очистка сточных вод			ПК-3
Нормирование и снижение загрязнения окружающей		ОПК-11	ПК-4
среды			11114
Основы горного дела (открытая геотехнология)		ОПК-2, ОПК-6, ОПК-10	
Экологический мониторинг		ОПК-1	ПК-5
Природопользование			ПК-3
Экология человека			ПК-3, ПК-4.1
Охрана окружающей среды		ОПК-11	ПК-4
Ландшафтоведение		ОПК-4	ПК-3
Особо охраняемые природные территории			ПК-3, ПК-4
Очистка газопылевых выбросов		ОПК-4	ПК-4
Учение о биосфере			ПК-3
Учение об атмосфере			ПК-3
Учение о гидросфере			ПК-3
Специальные главы химии			ПК-3
Технологии использования и утилизации отходов гор-		ОПК-1	ПК-7
ного производства		OTIK-1	
Процессы и аппараты защиты окружающей среды			ПК-4
Социальная экология			ПК-3
Радиоэкология			ПК-3
Экологическая безопасность		ОПК-1	ПК-7
Защита от техногенных физических воздействий		ОПК-7.3	ПК-4
Системы обеспечения экологической безопасности		ОПК-16	ПК-4
Геоинформационные системы в экологии и природо-		ОПК-18	
пользовании		OHK-10	
Современные проблемы и международное сотрудниче-			ПК-5, ПК-6
ство в области экологии и природопользования			7 J. 111C-0

Организация и планирование природоохранной дея-		OHIC 1	HIC 1 HIC 2 HIC 5
тельности на предприятии		ОПК-1	ПК-1, ПК-3, ПК-5,
Инженерная защита окружающей среды		ОПК-21	ПК-3, ПК-5
Управление охраной окружающей среды и экологиче-			ПК-5
ские риски			
Устойчивое развитие			ПК-5
Методы и приборы контроля состояния окружающей		ОПК-18	ПК-3
среды		om 10	1111 5
Управление природопользованием /			ПК-5
Охрана земной поверхности			
Обращение с производственными отходами /			ПК-6, ПК-7
Рекультивация земель			,
Экологическая политика и образование		ОПК-1	ПК-3, ПК-7.3
Экологическая экспертиза окружающей среды		ОПК-1, ОПК-11	
Основы военной подготовки	УК-7		
Учебно-геологическая практика	УК-3	ОПК-2, ОПК-4	
Учебно-геодезическая практика	УК-3	ОПК-12	
Производственная практика		ОПК-20	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Преддипломная практика	УК-1, УК-2, УК- 8, УК-10, УК-11	ОПК-1, ОПК-2, 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	
Учебная ознакомительная практика	УК-3	ОПК-1	
Научно-исследовательская работа		ОПК-1, ОПК-11, ОПК-16, ОПК-20	ПК-1, ПК-2
Подготовка и защита ВКР	УК-1, УК-2, УК- 8, УК-10, УК-11	ОПК-1, ОПК-2, 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	

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

В соответствии с ФГОС ВО специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом специалиста с учетом направленности (профильности), календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Структура программы специалитета включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). В таблице 4.1 приведена структура программы специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль (направленность) «Промышленная экология».

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	270
Блок 2	Практика	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Объем программы специалитета	330

Таблица 4.1 – Структура программы специалитета

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки

В учебном плане отражаются сводные данные по бюджету времени, информации о теоретическом обучении, практиках, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации на весь период обучения (приложение А). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план. К учебному плану прилагается календарный учебный график.

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

В ОПОП по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль (направленность) «Промышленная экология» 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» профиль (направленность) «Промышленная экология» учебно-геологическая практика, учебно-геодезическая практика, ознакомительная практика,

производственная научно-исследовательская практика, производственная практика, преддипломная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственная практики проводятся в организациях, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники в рамках образовательной программы.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ДонГТУ».

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производиться с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по допустимости.

Аннотации программ практик приведены в приложении Ж.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ОПОП подготовки специалиста по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль (направленность) «Промышленная экология» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр экологии и безопасности жизнедеятельности, строительных геотехнологий, разработки месторождений полезных ископаемых, маркшейдерии, геодезии и геологии, охраны труда и промышленной безопасности, горной энергомеханики и оборудования, автоматизированного управления технологическими процессами, автоматизированных электромеханических систем им. Зеленова А.Б., высшей математики, социально-гуманитарных дисциплин, экономики и управления, а также других кафедр ДонГТУ.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом 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 Университетом 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 Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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, обеспечивающем 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 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 информационно-телекоммуникационной

сети "Интернет", как на территории организации, так и вне её (приложение Γ).

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 OB3 по их желанию могут быть обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для лиц с OB3 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, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

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

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора 05.01.2022 № 4 (https://www.dstu.education/sveden/files/documents/18/36.pdf).

Цель воспитательной работы — создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в 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 социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития Университета, здравпункт, спортивный комплекс, студенческий медиацентр «Студенческая медиаиндустрия ДонГТУ», Психологическая служба, ЦКиД «Талант». В Университете действуют общежития, которые полностью обеспечивают потребности 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 8 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, Открытое первенство г. Алчевска по боксу «На приз тренера — преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», в котором ежегодно принимают участие более 80 спортсменов, представляющих 10 команд из шести городов Луганской Народной

Республики, Открытый турнир по волейболу памяти тренера Коржа Виктора Николаевича, матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам.

Весомый вклад в реализацию художественно-эстетического воспитания, привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства творческих коллективов Университета 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 аматорский театр миниатюр «Бригантина», народный слайд клуб «Синяя птица». Народный оркестр духовой и эстрадной музыки активный участник городских и Университетских мероприятий. Народный студенческий аматорский театр миниатюр «Бригантина» ежегодно представляет вниманию зрителей спектакли по пьесам русских и зарубежных авторов.

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 команды КВН «Курьез» в фестивале Луганской студенческой лиге; «Таланты ДонГТУ»; «День открытых дверей»; праздничный концерт ко Дню Победы; новогодняя развлекательная программа для детей работников и обучающихся; праздничная концертная программа, посвящённая Международному женскому дню; студенческие флешмобы; праздничная программа, посвящённая Дню защиты детей.

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 обеспечивает 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

Оценка качества освоения студентами основный образовательной программы по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль (направленность)

«Промышленная экология» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП осуществляется в соответствии с Положением «О промежуточной аттестации обучающихся» (https://www.dstu.education/sveden/eduQuality).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: 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. Фонды оценочных средств, реализуемых в рамках ОПОП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ОПОП в университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-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 представляет собой:

- 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 студентов (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 институте по направлениям подготовки высшего образования регламентируются рабочим учебным планом и программами учебных 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 могут 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, эссе, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам.

Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т. п.

8.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» профиль (направленность) «Промышленная экология». Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.

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. Документы, регламентирующие проведение внутренней оценки приведены по ссылке: https://www.dstu.education/sveden/eduQuality.

По результатам проведения внутренней оценки качества проводится анализ и в случае выявления недостаточной степени достижения планируемых результатов образовательной программы, Университетом применяются корректирующие мероприятия по совершенствованию и 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 аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии), и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.