



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело, направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» (год набора 2021) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры обогащения полезных ископаемых «22» июня 2021 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой



В. З. Козин

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
1.1 Наименование основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2 Миссия и цель основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Язык образования	5
1.4 Квалификация, присваиваемая по окончании образовательной программы	5
1.5 Формы обучения и срок освоения ОПОП ВО	5
1.6 Объем программы специалитета	5
1.7 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	6
<b>РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета	6
2.2 Типы профессиональных задач и задачи, к решению которых готовится выпускник программы специалитета	6
2.3 Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания выпускника, освоившего программу специалитета	8
<b>РАЗДЕЛ 3 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО</b>	<b>8</b>
<b>РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>12</b>
<b>РАЗДЕЛ 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>19</b>
5.1 Общесистемные условия реализации программы специалитета	19
5.2 Кадровые условия реализации программы специалитета	20
5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы специалитета	21
5.4 Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	22
5.5 Финансовые условия реализации программы специалитета	22
5.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета	23
<b>РАЗДЕЛ 6 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА</b>	<b>23</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Учебные планы и календарные учебные графики	
Рабочие программы дисциплин (модулей)	
Программы практик	
Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)	
Методические рекомендации по выполнению контрольных работ	
Программа государственной итоговой аттестации	
Комплекты оценочных средств	

## **Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Наименование основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная образовательная программа высшего образования - программа специалитета (далее – ОПОП ВО, программа, образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный горный университет» (далее - ФГБОУ ВО «УГГУ»), УГГУ, университет), по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «УГГУ».

Программа разработана с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет (далее - ФГОС ВО) по специальности 21.05.04 Горное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 № 987 и законодательства Российской Федерации в сфере образования.

Данная программа регламентирует объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и направленности (профилю) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, иные компоненты, комплект оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей программы.

ОПОП ВО может быть при необходимости адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

### **1.2 Миссия и цель основной профессиональной образовательной программы**

Миссия основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело и направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» - подготовка специалистов, способных решать задачи горнодобывающего и горноперерабатывающего производства страны, позволяющих принести максимальную пользу обществу и удовлетворение им самим.

ОПОП имеет своей целью обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов, обладающих универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способных работать в области обогащения полезных ископаемых.

Данная целевая установка предопределяет необходимость формирования у выпускников уровня специалитета современных знаний о структуре горноперерабатывающего производства, технологических и технических аспектах обогащения, методах исследования обогатимости горного и техногенного сырья, основах проектирования предприятий горного профиля.

Специалисты данного профиля должны быть способны структурировать, анализиро-

вать и обобщать ситуации, уметь разрабатывать на основе изучения тщательно отобранных данных сценарии и основные мероприятия по обеспечению успешной производственной деятельности горноперерабатывающих предприятий, иметь представление о том, какие факторы влияют на технологические показатели предприятий, откуда исходят угрозы в плане производственной деятельности, какова система обеспечения экономической устойчивости обогатительных предприятий, какими способами могут быть достигнуты поставленные цели и задачи.

В соответствии миссией и целью основными задачами ОПОП по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» являются:

- формирование широко образованной интеллектуальной личности, готовой к творческой деятельности в области экономической науки и практики, способной к саморазвитию и непрерывному обучению;

- обеспечение получения опыта и практических навыков в решении производственных проблем современного горноперерабатывающего предприятия, выработке умения ориентироваться в условиях изменений и неопределенности;

- создание предпосылок и возможностей для совершенствования профессиональных компетенций специалиста, расширения его профиля с учетом использования различных программ дополнительного образования.

Миссия ОПОП ВО, главная цель указанной направленности (профиля) позволяет развивать у обучающихся такие личностные качества как гражданская ответственность, правовое самосознание, духовность и культура, инициативность, самостоятельность, толерантность, патриотизм, способность к успешной социализации в обществе, аналитическое мышление.

### **1.3 Язык образования**

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.4 Квалификация, присваиваемая по окончании образовательной программы**

По окончании образовательной программы, при ее успешном завершении в соответствии с учебным планом, обучившемуся присваивается квалификация горный инженер (специалист).

### **1.5 Формы обучения и сроки освоения ОПОП ВО**

Обучение по программе специалитета осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения программы специалитета по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5,5 лет.

Срок освоения программы, реализуемой в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, 6 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения срок освоения программы составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **1.6 Объем программы специалитета**

Объем программы специалитета независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, обучения по индивидуальному учебному плану, в т. ч. ускоренному обучению, составляет 330 зачетных единиц (далее – з.е.).

Объем образовательной программы специалитета, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, 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, а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам / 27 астрономическим часам. Продолжительность академического часа 45 минут.

### **1.7 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 987;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;
- Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Устав ФГБОУ ВО «УГГУ»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «УГГУ», регулирующие организацию образовательной деятельности.

## **Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета**

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускник программы специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» может осуществлять профессиональную деятельность:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов);

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

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

### **2.2 Типы профессиональных задач и задачи, к решению которых готовится выпускник программы специалитета**

В рамках освоения программы специалитета выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

производственно-технологический.

Выпускник, освоивший программу специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности (табл. 2.1):

Таблица 2.1 Перечень основных задач профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ горно-геологической информации о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород;</li> <li>- выбор технологии производства работ по обогащению полезных ископаемых, составление необходимой документации в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- выбор и расчет основных технологических параметров эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>- разработка и реализация проектов производства по переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, расчет производительности и определение параметров оборудования обогатительных фабрик, формирование генерального плана, компоновочных решений обогатительных фабрик;</li> <li>- применение современных информационных технологий, автоматизированных систем проектирования обогатительных производств;</li> <li>- анализ и оптимизация структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов при строительстве и реконструкции с учетом требований промышленной и экологической безопасности.</li> </ul>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление технического руководства горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;</li> <li>- разработка, согласование и утверждение нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, эксплуатацией оборудования, обеспечение выполнения требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;</li> <li>- разработка и реализация мероприятий по повышению экологической безопасности горного производства;</li> <li>руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;</li> <li>- разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;</li> <li>- создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по переработке твердых полезных ископаемых;</li> <li>- разработка планов ликвидации аварий при производстве работ по добыче и переработке твердых полезных ископаемых.</li> </ul>

### 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего 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.

2.4 Университет установил направленность (профиль) программы специалитета «Обогащение полезных ископаемых» путём ориентации её на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

## Раздел 3 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

3.1 Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объём программы специалитета представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Структура и объем программы специалитета

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	261
Блок 2	Практика	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	18
Объем программы специалитета		330

3.2 Программа специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

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

3.3 Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 50 % общего объема программы специалитета.

3.4 Дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках обязательной части Блока 1 программы специалитета.

3.5 Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета в объеме не менее 72 академических часов (2 з. е.);

элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объеме не

менее 328 академических часов в очной форме обучения. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном ФГБОУ ВО «УГГУ».

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

**3.6** В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

*Типы учебной практики:*

геодезическая практика;

геологическая практика;

ознакомительная практика;

*Типы производственной практики:*

производственно-технологическая практика;

преддипломная практика.

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 университета.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и ФГОС ВО.

**3.7** В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

**3.8 Учебный план и календарный учебный график**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП (дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой

вой аттестации обучающихся), обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоемкость в зачетных единицах, последовательность и распределение по периодам обучения, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Учебный план содержит элективные дисциплины в Блоке 1 «Дисциплины (модули)» и факультативные дисциплины.

Для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план, в том числе, для продления срока получения образования, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

В индивидуальный учебный план при необходимости включаются специально разработанные адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на формирование универсальных и, при необходимости, профессиональных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения ОПОП ВО.

Обучающийся может выбрать любое количество адаптационных дисциплин (модулей), или отказаться от их освоения. При этом университет оказывает квалифицированное содействие адекватному выбору адаптационных дисциплин (модулей) обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом оценки особенностей их психофизического развития и индивидуальных образовательных потребностей

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план и календарный учебный график очной и заочной форм обучения прилагаются.

### **3.9 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В состав основной образовательной программы входят рабочие программы дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины, а также адаптационных дисциплин (модулей), реализуемых ФГБОУ ВО «УГГУ» для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

### **3.10 Программы практик**

Учебные и производственные практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программы практик прилагаются.

### **3.12 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 21.05.04 Горное дело направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.04 Горное дело. При выполнении выпускной

квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы разработаны вузом самостоятельно.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

### **3.13 Оценочные материалы**

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекта оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации

**3.13.1** Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике включает в себя материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

**3.13.2.** Для проведения государственной итоговой аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств.

Комплекты оценочных средств прилагаются.

### **3.14 Образовательные технологии**

Освоение ОПОП предусматривает использование различных образовательных технологий: репродуктивные, активные, интерактивные, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается проведением интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, иных активных форм обучения.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие образовательные технологии, методы и формы проведения занятий.

Образовательные технологии при необходимости используются с учетом их адаптации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием как универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учетом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, име-

ющего индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1** Результаты освоения программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и специализацией.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать компетенциями, определенными ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело:

Таблица 4.1 Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2 Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Разрабатывает план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющих ограничений, возможных рисков; УК-2.2 Осуществляет мониторинг реализации проекта на основе структуризации всех процессов и определения зон ответственности его участников. УК-2.3 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.2 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.3 Организует и корректирует работу команды в том числе на основе коллегиальных решений
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2 Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3 Использует современные информа-

		ционно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-5.2 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.3 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
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-6.1 Эффективно планирует собственное время. УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК 9.2 Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов 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 Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии УК-10.2 Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства УК-10.3 Понимает цели, виды и инстру-

		менты государственной экономической политики и их влияние на субъектов экономики УК-10.4 Применяет методы личного финансового планирования, использует финансовые инструменты для управления собственным бюджетом, контролирует личные финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности УК-11.2 Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности УК-11.3 Имеет общее представление о социальной значимости антикоррупционного законодательства

Таблица 4.2 Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной 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 Демонстрирует навыки поиска и использования нужной юридической информации для своей профессиональной деятельности ОПК 1.2 Применяет законодательные основы в своей профессиональной деятельности при составлении нормативной документации по промышленной безопасности
	ОПК-2. Способен применять навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горногеологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов переработки ОПК-2.2 Применяет навыки анализа горногеологических условий при эксплуатации горнодобывающего предприятия
	ОПК-3. Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1 Применяет методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для прогноза длительности работы предприятия ОПК-3.2 Оценивает месторождения твердых полезных ископаемых, горных отводов для расчета производительности предприятия
	ОПК-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсно-	ОПК-4.1 Применяет знания химического характера для оценки химического и минерального состава земной коры ОПК-4.2 Описывает физические процессы, повлиявшие на строение, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых с применением физических закономерностей

	го потенциала недр	
	ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-5.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе добычи и переработки полезных ископаемых ОПК-5.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки полезных ископаемых
	ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-6.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе переработки твердых полезных ископаемых ОПК-6.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки твердых полезных ископаемых
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1 Оценивает степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-7.2 Применяет санитарно-гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды
Техническое проектирование	ОПК-8. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК-8.1 Работает с аппаратурой и программным обеспечением специального назначения ОПК-8.2 Определяет пространственное положение объектов для дальнейшего 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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-9.1 Применяет нормативные документы при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-9.2 Управляет процессами на производственных объектах с учетом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК-10. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.1 Использует принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов для формирования инновационных решений. ОПК-10.2 Применяет основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых в своей производственной деятельности
	ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий	ОПК-11.1 Реализует и разрабатывает планы мероприятий по снижению техногенной

	<p>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</p>	<p>нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горноперерабатывающих предприятий ОПК-11.2 Подбирает технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспортировки с наименьшим ущербом для экологии</p>
	<p>ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	<p>ОПК-12.1. Определяет пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности, в подземных и открытых горных выработках, осуществляют вынос проектов в натуру и их контроль, подсчет объемов горных и строительных работ с использованием маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов. ОПК-12.2. Обрабатывает результаты маркшейдерско-геодезических измерений и осуществляет их интерпретацию. ОПК-12.3. Создает и пополняет маркшейдерско-геодезическую и горно-графическую документации.</p>
	<p>ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>ОПК-13.1 Проводит мониторинг производственных процессов, с целью выявления и устранения их нарушений ОПК-13.2 Совершенствует организацию производственного процесса для максимальной стабильности, безаварийности, улучшения его оперативных и текущих показателей</p>
	<p>ОПК-14. Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-14.1 Разрабатывает проекты с учетом инновационных технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых ОПК-14.2 Участвует в разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых</p>
	<p>ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>ОПК-15.1 Контролирует этапы ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности ОПК-15.2 Создает и утверждает в установленном порядке техническую документацию при выполнении горных, горностроительных и взрывных работ</p>
	<p>ОПК-16. Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при</p>	<p>ОПК-16.1 Принимает участие в разработке систем автоматического анализа и контроля экологической ситуации и промышленной безопасности</p>

	производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.2 Продумывает и предлагает мероприятия по улучшению существующей системы контроля экологической ситуации и промышленной безопасности
	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	ОПК-17.1 Поддерживает и правильно эксплуатирует системы электроснабжения для безотказной работы промышленных объектов ОПК-17.2 Грамотно использует системы электрического и автоматического контроля для обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации
Исследование	ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 Анализирует объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы с последующим уяснением цели исследования ОПК-18.2 Разрабатывает и применяет методику исследований, делает выводы и рекомендации
	ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Исследует деятельность предприятия с целью экономического анализа ОПК-19.2 Разрабатывает рекомендации для улучшения экономической ситуации
Интеграция науки и образования	ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК-20.1 Формулирует требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-20.2 Использует научные знания для разработки и реализации образовательных программ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-21. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-21-1 Умеет работать с современными информационными технологиями ОПК-21-2 Применяет современные информационные технологии для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции, установленные программой специалитета сформированы на основе требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

Таблица 4.4 Профессиональные компетенции

Задача профессиональной	Объект ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
выбор технологии производства работ по обогащению полезных ископаемых, составление необходимой документации в соответствии с действующими нормативами	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных недр Земли,	ПК-1. Способен выбирать технологии производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию в соответствии с действующими нормативами	ПК-1.1 Разбирается во всех видах и способах обогащения полезных ископаемых ПК-1.2 Выбирает технологию обогащения в соответствии с минералогическим составом рудного сырья	Анализ опыта, требования рынка труда

	включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения		ПК-1.3 Составляет требуемую нормативную технологическую документацию	
выбор и расчет основных технологических параметров эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного оборудования		ПК-2. Способен выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного оборудования	ПК-2.1 Подбирает основные технические характеристики необходимого оборудования ПК-2.2 Выбирает и рассчитывает основное и вспомогательное оборудование ПК-2.3. Рассчитывает основные технологические параметры производства на основе принципов проектирования технологических схем	Анализ опыта, требования рынка труда
разработка и реализация проектов производства по переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, расчет производительности и определение параметров оборудования обогатительных фабрик, формирование генерального плана и компоновочных решений обогатительных фабрик		ПК-3. Способен разрабатывать и реализовывать проекты производства по переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, рассчитывать производительности и определять параметры оборудования обогатительных фабрик, формировать генеральный план и компоновочные решения обогатительных фабрик	ПК-3.1 Работает в графических редакторах для проектирования ПК-3.2 Создает генеральный план, формирует компоновочные решения ПК-3.2 Владеет методикой расчета производительности обогатительного оборудования	Анализ опыта, требования рынка труда
анализ и оптимизация структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов при строительстве и реконструкции с учетом требований промышленной и экологической безопасности.		ПК-4. Способен выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов	ПК-4.1 Анализирует работу предприятия целью его оптимизации ПК-4.2 Просчитывает потенциальные улучшения в связи с внедрением оптимизирующих факторов ПК-4.3 Выбирает оптимальный комплекс мероприятий по улучшению технологических показателей	Анализ опыта, требования рынка труда
применение в практической инженерной деятельности принципов комплексного использования георесурсного		ПК-5. Способен руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного ис-	ПК-5.1 Применяет принципы комплексного использования сырья при выборе технологии перера-	Анализ опыта, требования рынка труда

потенциала недр		пользования георесурсного потенциала недр	ботки ПК-5.2 Применяет технологии переработки техногенного сырья	
разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;		ПК-6. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях	ПК-6.1 Определяет эффективность технического оснащения горного производства ПК-6.2 Проверяет соответствие технического оснащения горного производства его конечным целям ПК-6.3 Разрабатывает мероприятия по повышению рентабельности горного производства	Анализ опыта, требования рынка труда
создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по переработке твердых полезных ископаемых.		ПК-7. Способен создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по переработке твердых полезных ископаемых.	ПК-7.1 Использует в работе основные принципы создания и эксплуатации оборудования и технических систем, необходимых для эффективной работы обогатительного предприятия ПК-7.2 Обеспечивает работу оборудования и технических систем в составе технологических цепей ПК-7.3 Проверяет эффективность и безопасность оборудования и технических систем	Анализ опыта, требования рынка труда

**4.2** Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

**4.3** Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам спланированы университетом самостоятельно и соотнесены с установленными в данной программе индикаторами достижения компетенций.

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

**4.4** В результате освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы у выпускника с инвалидностью или выпускника с ограниченными возможностями здоровья должны быть сформированы те же компетенции, что и у других выпускников.

**4.5** При реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело, направленности (профиля) «Обогащение полезных ископаемых» используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

## **Раздел 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Общесистемные условия реализации программы специалитета**

**5.1.1** УГГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

**5.1.2** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда УГГУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей) программам практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Каждый обучающийся из числа инвалидов, обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

### **5.2 Кадровые условия реализации программы специалитета**

**5.2.1** Реализация программы специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

**5.2.2** Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации

соответствует квалификационным характеристикам, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

**5.2.3** Доля 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), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях, составляет не менее 70 процентов.

**5.2.4** Доля 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) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 5 процентов.

**5.2.5** Доля педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях, составляет не менее 60 процентов.

**5.2.6** Работники, реализующие ОПОП ВО, периодически проходят повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости к реализации ОПОП могут быть привлечены психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения.

### **5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы специалитета**

**5.3.1** Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

**5.3.** Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

**5.3.3** При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

**5.3.4** Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в ра-

бочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

**5.3.5** Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме крупным шрифтом; для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа.

**5.3.6** Основная образовательная программа по специальности 21.05.04 Горное дело обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) программы.

#### *Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)*

Темы курсовых работ (проектов), требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) прилагаются.

#### *Методические рекомендации по выполнению контрольных работ*

Задания к контрольным работам, правила их выполнения, требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению контрольных работ прилагаются.

### **5.4 Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Специалистами университета при необходимости может быть обеспечено сопровождение учебного процесса обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: организационно-педагогическое, технологическое, профилактически-оздоровительное, социальное. Образовательная организация поддерживает участие обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в научной, творческой, спортивной жизни университета, студенческом самоуправлении, культурно-досуговой деятельности, участие в олимпиадах, научных и профессиональных конкурсах.

В УГГУ функционируют подразделения, общественные и молодежные объединения, в том числе курирующие инклюзивное обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Студенческий культурный центр, Дом спорта, Уральский геологический музей, Уральский центр камня, отдел «Музей истории УГГУ» библиотеки, Профком студентов, Союз студентов, Объединенный совет обучающихся, Совет студенческих общежитий, отдел учебно-производственных практик и распределения -центр содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройства выпускников.

С целью своевременного и качественного прохождения учебы обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса факультетами может, при необходимости, осуществляться наставничество и контроль.

Профилактически-оздоровительное сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится путем диагностики и коррекции их физического состояния, оказания бесплатной медицинской помощи, прохождения медицинских профилактических осмотров.

Технологическое сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возложено на Центр компьютерных технологий.

В УГГУ реализуются мероприятия, сопутствующие образовательному процессу и направленные на социальную поддержку обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении: содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии; оказание материальной помощи; назначение социальной стипендии; выявление социального статуса обучающихся (инвалиды, лица с

ограниченными возможностями здоровья); контроль над соблюдением социальных гарантий таких обучающихся; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в университете; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии.

Социальное сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляют Совет студенческих общежитий, Профком студентов, факультеты. Координация работы возложена на Управление по внеучебной и социальной работе.

### **5.5 Финансовые условия реализации программы специалитета**

**5.5.1** Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемым Минобрнауки России.

### **5.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета**

**5.6.1** Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

**5.6.2** В целях совершенствования программы специалитета университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УГГУ

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

**5.6.4** Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля

## **Раздел 6 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА**

В университете сформирована социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, соответствующая требованиям общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации образования и компетентностной модели современного выпускника высшего учебного заведения. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, работников и включает в себя:

- компоненты учебного процесса, реализуемые кафедрами;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия);

- систему жизнедеятельности обучающихся в университете в целом (социальную инфраструктуру);

- университетское информационное пространство.

Реализация компетентного подхода, обеспечивающая развитие универсальных компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и проч.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Для этого предусматриваются встречи с представителями государственных органов федерального и регионального уровня, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Воспитательная деятельность в УГГУ регламентируется нормативными документами, осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Ежегодно в университете разрабатывается координационный план внеучебных мероприятий, в соответствии с которым реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности.

В вузе применяются индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя с обучающимся, проведение групповых собраний (кураторских часов), экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей.

Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: празднование Дня знаний (1 сентября), ежегодный митинг, приуроченный ко Дню Победы, легкоатлетическая эстафета «Горняк», участие в акциях социальной направленности (например, День пожилого человека, благотворительные выезды в детские дома).

Основной деятельностью студенческих научно-исследовательских, творческих и клубных объединений является реализация социально значимых проектов. Совет молодых ученых и Студенческое конструкторское бюро «Горные и нефтегазовые машины» содействуют становлению и профессиональному росту обучающихся, накоплению ими опыта, раскрытию их творческого потенциала, а также максимальному привлечению к проведению исследований по передовым научным направлениям.

Одним из основных структурных подразделений университета, обеспечивающих воспитательную деятельность является научная библиотека, осуществляющая полное, качественное и оперативное библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание читателей (пользователей) в соответствии с их информационными запросами на основе профильного комплектования и предоставления во временное пользование единого библиотечного фонда через систему абонементов, читального зала, межбиблиотечного абонемента и в режиме удаленного доступа.

Развитие компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления осуществляется через участие молодежи в различных формах внеучебной работы, а именно, в деятельности профсоюзной организации студентов, союза студентов, объединенного совета обучающихся, ассоциации выпускников, ассоциации этнокультурных объединений, редакции газеты УГГУ «Горняк», совета студенческих общежитий.

Профсоюзная организация студентов УГГУ дает возможность проявить себя, развить свои творческие, организаторские способности, научиться сотрудничать, защищать свои права, добиваться результатов, получать информационную, моральную и материальную поддержку.

Участие в органах студенческого самоуправления, действующих в общежитиях, способствует формированию и развитию у обучающихся современных представлений о культуре досуга, эстетике быта, нормах поведения в общественных местах, санитарно-гигиенической культуры.

В УГГУ созданы и активно функционируют студенческий отряд охраны правопорядка, студенческие отряды «Морион», «Авангард», «Барс». Деятельность в составе студенческих строительных отрядов, участие в субботниках и работах по самообслуживанию в общежитиях формирует у обучающихся опыт личностной ответственности, проектной деятельности и самоуправления, гражданского самоопределения и поддержки.

Развитию эстетических и нравственных ценностей, способностей к творческому самовыражению содействует участие обучающихся в работе студенческого культурного центра. В студенческом культурном центре университета работают различные творческие коллективы.

Социальная составляющая социокультурной среды УГГУ направлена на создание комфортных условий жизнедеятельности обучающихся. Она включает оказание материальной помощи обучающимся; назначение социальной стипендии; предоставление мест в студенческом общежитии; выявление социального статуса обучающихся (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, инвалиды); социальная поддержка обучающихся, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; лиц, потерявших в период обучения обоих или единственного родителя; контроль над соблюдением социальных гарантий обучающихся; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в университете; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии; осуществление лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий: оказание бесплатной медицинской помощи, прохождение медицинского профилактического осмотра, вакцинация обучающихся.

В университете разработана Программа по социальной поддержке обучающихся, утвержденная Учёным советом университета, по которой в соответствии с установленным законодательством оказывается целевая комплексная помощь таким категориям обучающихся, как сироты и дети из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающиеся-инвалиды, обучающиеся-родители, беременные обучающиеся и т. д.

Одной из форм социальной поддержки обучающихся является присуждение именных стипендий: стипендии Президента РФ, Правительства РФ, стипендии Губернатора Свердловской области.

В университете реализуется комплекс мер, способствующий адаптации обучающихся первого курса: разработана «Памятка первокурсника», проводятся День первокурсника, неделя первокурсника, посещения музеев университета, смотры творчества обучающихся 1 курсов.

К услугам иногородних обучающихся предоставляется инфраструктура студенческого городка, включающая четыре общежития, комбинат общественного питания, спортивный комплекс.

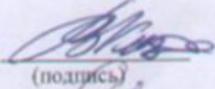
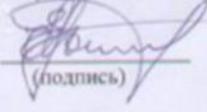
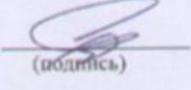
Большое внимание в УГГУ уделяется развитию студенческого спорта, как основы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и творческой активности обучающихся. В университете ведется работа по оздоровлению обучающихся и привитию им навыков здорового образа жизни. Для обучающихся работает большое количество спортивных секций по разным видам спорта. Обучающиеся активно участвуют в таких общероссийских акциях как «Кросс Наций», «Лыжня России».

Социально-личностное становление обучающихся сопровождается социолого-психологическим мониторингом, проводимым кафедрой философии университета. В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы с обучающимися. Ежегодно подводятся результаты рейтинга факультетов по этому направлению. Введена практика ежегодных отчетов факультетов, кафедр, структурных подразделений, участвующих в организации воспитательной работы.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, внеучебной работе, развитие социокультурной среды. Формами поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности обучающихся являются: грамоты,

дипломы, благодарности; организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия, внеочередное направление на оздоровление и отдых.

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, ответственность трансляции обучающимся норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

<i>Разработчики:</i>			
От университета:	зав. кафедрой	Козин В. З.	 (подпись)
	Уч. секретарь	Пелевин А. Е.	 (подпись)
	профессор	Цыпин Е.Ф.	 (подпись)
От работодателей:	Зам. Директора по развитию ООО «Мария- Трейд»	Кравец Б.Н.	 (подпись)
	Зав. отделом ОПИ ОАО Урал- механобр	Мамонов С.В	 (подпись)