

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 00.00.2024 11:10:50  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет

Утверждаю

Ректор университета

 С.Г. Емельянов

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа специалитета**

Специальность

21.05.04 Горное дело

*(указываются код и наименование)*

Специализация

Открытые горные работы

Уровень высшего образования

специалитет

Форма обучения

Заочная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от «12» августа 2020 г. № 987, и одобрена ученым советом университета (протокол № 9 от «25» 06 2021 г.).

Разработчик: Зав. кафедрой ЭиУНГД  
(должность, дата)

Бредихин В.В.  
(Ф. И. О)

Согласовано: Проректор по УР  
(должность, дата)

Локтионова О.Г.  
(Ф. И. О)

Начальник УМУ  
(должность, дата)

Протасов В.В.  
(Ф. И. О)

Декан ФСА  
(должность, дата)

Пахомова Е.Г.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 2022/2023 уч. г., обсуждена на заседании кафедры ЭиУНГД (протокол № 9 от «14» 05 2022 г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № 11 от «27» 06 2022 г.).

Ученый секретарь  
(должность, дата)

Гуреева Е.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 2023/2024 уч. г., обсуждена на заседании кафедры ЭиУНГД (протокол № 11 от «14» 06 2023 г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № 13 от «30» 06 2023 г.).

Ученый секретарь  
(должность, дата)

Степанов А.И.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г., обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г., обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

## Содержание

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.1 Общие положения	4
1.1.1 Цель (миссия) программы специалитета	4
1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения	4
1.1.3 Срок получения образования	5
1.1.4 Объем программы специалитета	
1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы специалитета	5
1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников	8
1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета	8
1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
1.4 Планируемые результаты освоения программы специалитета	9
1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	9
1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	16
1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	27
1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	37
1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу специалитета	48
<i>Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования</i>	
2 Учебный план	50
3 Календарный учебный график	52
4 Рабочие программы дисциплин (модулей)	52
5 Рабочие программы практик	53
6 Рабочая программа воспитания	54
7 Календарный план воспитательной работы	55
8 Характеристика условий реализации программы специалитета	55

9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета. Формы аттестации	58
9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	59
9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	60
<i>Приложение</i> Сведения о реализации основной образовательной программы	62

# **1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

## **1.1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы» (далее – программа специалитета) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело от 12 августа 2020 г. №987 (далее – ФГОС-3++).

Программа специалитета представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Сведения о реализации программы специалитета представлены в приложении.

### **1.1.1 Цель (миссия) программы специалитета**

Программа специалитета имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по специальности 21.05.04 Горное дело, и профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Целью разработки программы специалитета является подготовка выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности в области инженерного обеспечения рационального и безопасного освоения недр Земли, добыче твердых полезных ископаемых, а также методологическое обеспечение подготовки специалистов по специализации «Открытые горные работы» на основе требований ФГОС ВО и с учётом нужд горной отрасли Курской области для обеспечения потребностей рынка труда горного производства, в частности потребностей АО «Михайловский ГОК им. А.В. Варичева».

### **1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения**

К освоению программы специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

### **1.1.3 Срок получения образования**

Срок получения образования по программе специалитета вне зависимости от применяемых образовательных технологий в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 6 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

### **1.1.4 Объем программы специалитета**

Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

### **1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускникам, согласно приказу Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» - горный инженер (специалист).

## **1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы специалитета**

Нормативно-правовую базу разработки программы специалитета составляют:

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

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от «12» августа 2020г. № 987;

– приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. № 1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям(протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));

– письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. № МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей

программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования);

– Устав университета.

### **1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает инженерное обеспечение деятельности человека в недрах Земли при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения.

Выпускники по специализации «Открытые горные работы» могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях:

– 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере инженерно-геодезического, инженерно-технического и экспертного обеспечения освоения подземного пространства при реализации градостроительной политики);

– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство ( в сфере проектирования, строительства и эксплуатации подземных объектов, инженерных комплексов и систем их жизнеобеспечения);

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



### **1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы специалитета выделяются в соответствии с перечисленными выше видами профессиональной деятельности:

- Научно-исследовательский;
- Проектно-изыскательский;
- Производственно-технологический;
- Организационно-управленческий.

### **1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Специализация программы специалитета конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников:

- недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;
- техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства.

### **1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета**

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело, приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой специалитета:

- ПС 10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021г. № 746н);
- ПС 16.131 Профессиональный стандарт «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021г. № 215н);
- ПС 18 Профессиональный стандарт « Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых» (Утвержден приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.01.2017г. № 52н);

- ПС 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 мая 2014г. №121н (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный №31692);

### 1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Специализация программы специалитета конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере инженерно-геодезического, инженерно-технического и экспертного обеспечения освоения подземного пространства при реализации градостроительной политики);	Производственно-технологический	Проведение мероприятий по осуществлению геодезических и маркшейдерских работ с целью обеспечения открытых горных работ;	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство ( в сфере проектирования, строительства и эксплуатации	Проектно-изыскательский	Разработка проектной документации по исследованию и анализу механики грунтов при проведении	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий

подземных объектов, инженерных комплексов и систем их жизнеобеспечения);		открытых горных работ	добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства
18 Добыча и переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов)	Научно-исследовательский	Проведение мероприятий на оформление патентов на изобретения с целью использования в производственной деятельности	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства
	Проектно-изыскательский	Разработка проекта и комплекта конструкторской документации по переработке минерального и техногенного сырья	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства
	Производственно-технологический	Организация и планирование производства, обеспечение качества результатов технологических процессов	недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский;	Проведение сертификационных испытаний качества продукции, используемого оборудования,	Производственные объекты горного производства, оборудование и технические

		материалов и технологических процессов, а также осуществление патентного поиска с целью использования в производственной деятельности	системы их освоения
	Проектно-изыскательский;	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения
	Производственно-технологический;	Организация и планирование производства, обеспечение качества результатов технологических процессов	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства.
	Организационно-управленческий	Организация и планирование производства (реализация проектов)	производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения

#### 1.4 Планируемые результаты освоения программы специалитета

Требования к результатам освоения программы специалитета установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

### 1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов. УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости. УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.

		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям. УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке. УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.

		5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
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	<p>УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p>УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.6 Способен выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с Законодательством Российской Федерации</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Демонстрирует позитивное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.2 Отбирает адекватные способы организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки</p>



Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий  УК-11.2 Использует правомерные способы решения задач в социальной и профессиональной сферах
---------------------	---	--

## 1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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. Формулирует задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
		ОПК-1.2 Выбирает нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-1.3 Выбирает способ или методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.
		ОПК- 1.4 Применяет законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности работ при добыче, поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых
Применение фундаментальных знаний	ОПК -2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при	ОПК-2.1 Определяет породообразующие минералы и различает основные типы горных

	<p>эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>пород, строит геологические разрезы и стратиграфические колонки.</p> <p>ОПК-2.2 Выявляет объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки.</p> <p>ОПК-2.3 Осуществляет сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации.</p> <p>ОПК- 2.4 Осуществляет разработку технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.</p>
<p>Применение фундаментальных знаний</p>	<p>ОПК-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.</p>	<p>ОПК-3.1 Оценивает промышленную значимость проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)</p> <p>ОПК-3.2 Определяет основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений.</p>

		<p>ОПК-3.3 Осуществляет календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей.</p> <p>ОПК-3.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ</p>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4. Способен с естественно-научных 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 георесурсного потенциала недр	ОПК-4.1 Классифицирует выявленные физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2 Применяет для решения задач профессиональной деятельности фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.
		ОПК-4.3 Решает задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов.
Применение фундаментальных знаний	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	<p>ОПК-5.1 Использует данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ;</p> <p>ОПК-5.2 Находит необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках</p>

		ОПК 5.3 Оценивает состав и условия образования горных пород по комплексу их физических свойств.
Применение фундаментальных знаний	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 Применяет принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;
		ОПК-6.2 Использует методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов.
		ОПК-6.3 Определяет способы и методы проведения горных работ, их основные параметры.
Применение фундаментальных знаний	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 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарногигиенических правил.
		ОПК-7.2 Проводит оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров.
		ОПК-7.3 Принимает технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил.

		<p>ОПК-7.4 Разрабатывает мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду.</p> <p>ОПК – 7.5 Пользуется методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий</p>
Техническое проектирование	ОПК - 8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК-8.1 Осуществляет систематизацию и обработку профессионально значимой информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
		ОПК-8.2 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.
		ОПК-8.3 Применяет прикладное программное обеспечение для решения широкого круга инженерных и научных задач горного производства.
Техническое проектирование	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	ОПК-9.1 Выбирает нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ.
		ОПК-9.2 Выбирает способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

	условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-9.3 Контролирует ведение горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-9.4 Принимает решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций.
Техническое проектирование	ОПК-10. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.1 Выбирает технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в зависимости от горно-геологических условий месторождения. ОПК-10.2 Формулирует задачи в сфере профессиональной деятельности на основе инноваций в горной и металлургической отрасли. ОПК-10.3 Выбирает основные направления применения инноваций в горной и металлургической отрасли. ОПК-10.4 Оценивает возможности применения новых технологий горного производства.
Техническое проектирование	ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки на производства на	ОПК-11.1 Выбирает технологии и способы ведения горных работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду.

	окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>ОПК-11.2 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p>ОПК-11.3 Оценивает соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.</p>
Техническое проектирование	ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.1 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ.
		ОПК-12.2 Оформляет результаты геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением
Техническое проектирование	ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производств.	... ОПК-13.1 Формулирует задачи в профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
		ОПК-13.2 Выбирает способ и методику решения задач в профессиональной деятельности на основе анализа производственной деятельности всех объектов производственного процесса.
		ОПК-13.3 Выбирает методы анализа данных маркетинговых исследований производственного процесса.



Техническое проектирование	ОПК-14. Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-14.1 Формулирует задачи в профессиональной деятельности на основе технологической культуры.
		ОПК-14.2 Выбирает способ и методику решения задачи в профессиональной деятельности на основе инновационных технологий в горном деле.
		ОПК-14.3 Оценивает возможности применения инновационных технологий в горном производстве.
Техническое проектирование	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, горно-строительных и взрывных работ	ОПК-15.1 Выбирает нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность в области горного дела для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов.
		ОПК-15.2 Выбирает нормативно-техническую информацию для оформления проектной и распорядительной документации.
		ОПК-15.3 Разрабатывает проектную документацию в области горного дела с оформлением ее в установленном порядке.
Техническое проектирование	ОПК-16. Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической	ОПК-16.1 Выбирает технологии горных работ на основе рационального природопользования.

	и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.2 Оценивает возможности применения технологий горного производства на основе рационального природопользования. ОПК-16.3 Осуществляет контроль за соблюдением требований экологической и промышленной безопасности при проведении горных работ
Техническое проектирование	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 Выбирает средства и методы повышения безопасности при производстве горных работ. ОПК-17.2 Планирует мероприятия по защите персонала в аварийных ситуациях. ОПК-17.3 Идентифицирует опасные и вредные факторы в производственной среде. ОПК – 17.4 Разрабатывает мероприятия по повышению промышленной безопасности при проведении горных работ
Исследование	ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 Формулирует цели, задачи исследования. ОПК-18.2 Пользуется методами математической статистики для обработки и анализа результатов эксперимента. ОПК-18.3 Применяет критерии сравнения для обоснования степени точности конечного результата;

		ОПК-18.4 Резюмирует полученную информацию при проведении исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.
Исследование	ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Анализирует основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства.
		ОПК-19.2 Обеспечивает поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях.
		ОПК-19.3 Выполняет маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства.
		ОПК-19.4 Разрабатывает экономические обоснования мероприятий по улучшению технологических процессов и производства в целом
Интеграция науки и образования	ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя	ОПК-20.1 Разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.

	специальные знания	научные	<p>ОПК-20.2 Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.</p> <p>ОПК-20.3 Создает воспитательные ситуации (с осуществлением их последующего анализа), содействующие становлению у работников производственного подразделения нравственной позиции, нравственного поведения, духовности, ценностного отношения к человеку.</p>
Интеграция образования	науки и	ОПК-21 Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ОПК-21.1 Ориентируется в современных информационных технологиях

	профессиональной деятельности	<p>ОПК-21.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства</p> <p>ОПК-21.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	-------------------------------	--

### 1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Проведение мероприятий на оформление патентов на изобретения с целью использования в производственной деятельности	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального	ПК - 1 Способен организовывать мероприятия по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте	ПК-1.1 Сопоставляет результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых	Консультации с ведущими работодателями ( <i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i> )

	использования подземного пространства		ПК-1.2 Выбирает рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения	
Проведение сертификационных испытаний качества продукции, используемого оборудования, материалов и технологических процессов, а также осуществление патентного поиска с целью использования в производственной деятельности	производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения	ПК- 2 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК- 2.1 – Определяет возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере горного дела	<b>Профессиональный стандарт 40.011</b> Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК- 2.2 – Организовывает внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский</i>				
		ПК-3	ПК-3.1	

Разработка проекта и комплекта конструкторской документации по переработке минерального и техногенного сырья	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства	Способен организовать разработку проекта и комплекта конструкторской документации электроснабжения открытых горных работ	Выбирает оборудование для системы электроснабжения открытых горных работ	Консультации с ведущими работодателями ( <i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i> )
			ПК-3.2 Принимает результаты работ по подготовке проектной документации электроснабжения открытых горных работ	
Разработка проекта и комплекта конструкторской документации по переработке минерального и техногенного сырья	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства	ПК – 4 Способен анализировать процессы механики грунтов, геотехники с целью контроля качества в области ведения открытых горных работ	ПК – 4.1 – Определяет соответствие технических и технологических решений ведения открытых горных работ принятой технической документации	Консультации с ведущими работодателями ( <i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i> )
			ПК- 4.2 – Выполняет доработку технической документации в сфере инженерно-технического проектирования горно-строительных работ	
Разработка проекта и комплекта конструкторской документации по переработке	техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи,	ПК-5 Способен осуществлять разработку проекта автоматизированной системы управления	ПК-5.1 Выбирает оборудование для автоматизированной системы управления технологическим процессом открытых горных работ	Консультации с ведущими работодателями ( <i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i> )



минерального и техногенного сырья	переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства	технологическими процессами	ПК-5.2 Готовит проектную документацию автоматизированной системы управления технологическим процессом открытых горных работ	
			; ПК-5.3 Анализирует части проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами открытых горных работ, выполненных работниками, с целью их утверждения	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>				
Организация и планирование производства, обеспечение качества результатов технологических процессов	недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения	ПК 6- Способен осуществлять планирование инженерно-геодезических изысканий	ПК-6.1 Анализирует техническое задание с целью осуществления инженерно-геодезических изысканий для обоснования главных параметров карьера, вскрытия карьерного поля, системы открытой разработки, режима горных работ, технологии и механизации открытых горных работ	Консультации с ведущими работодателями ( <i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i> )

			<p>ПК-6.2  Готовит техническую документацию по видам геодезических изысканий с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных технических документов.</p>	
<p>Организация и планирование производства, обеспечение качества результатов технологических процессов</p>	<p>недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения</p>	<p>ПК- 7  Способен к принятию инновационных решений при технико-технологическом обеспечении открытых горных работ и обслуживании высокотехнологичного горного</p>	<p>ПК-7.1  Обеспечивает поиск и внедрение инновационных технологий, необходимых для ведения открытых горных работ</p> <p>ПК-7.2  Разрабатывает мероприятия по техническому перевооружению и внедрению современного горного оборудования в процессе ведения открытых горных работ.</p>	<p>Консультации с ведущими работодателями (<i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i>)</p>
<p><i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i></p>				

<p>Организация и планирование производства (реализация проектов)</p>	<p>производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения</p>	<p>ПК-8 Способен осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей</p>	<p>ПК-8.1 Руководит открытой разработкой месторождений полезных ископаемых с целью определения производственной политики предприятия в области качества товарной</p>	<p>Консультации с ведущими работодателями (<i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i>)</p>
			<p>ПК-8.2 Определяет основные параметры открытых горных работ с учетом минимизации издержек производства;</p>	
			<p>ПК-8.3 Выбирает технологии добычи полезного ископаемого с целью повышения конкурентоспособности товарной продукции производства</p>	

			<p>ПК-8.4  Определяет основные параметры производственно-технологической и инновационной политики организации в области механизации открытых горных и взрывных работ</p>	
<p>Организация и планирование производства (реализация проектов)</p>	<p>производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения</p>	<p>ПК-9  Способен организовывать управление процессами организационной и технологической модернизации производства</p>	<p>ПК-9.1  Собирает данные для обоснования реконструкции карьера;</p>	<p>Консультации с ведущими работодателями (<i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i>)</p>
			<p>ПК-9.2  Оценивает соответствие проектных решений реконструкции карьера требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования</p>	

			<p>ПК-9.3 Разрабатывает мероприятия по сокращению сроков освоения новой карьерной техники с целью повышения эффективности производства</p>	
<p>Организация и планирование производства (реализация проектов)</p>	<p>производственные объекты горного производства, оборудование и технические системы их освоения</p>	<p>ПК-10 Способен осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства</p>	<p>ПК-10.1 Обеспечивает строгое соблюдение технологических процессов открытых горных работ с целью выявления нарушений технологической дисциплины производства;</p>	<p>Консультации с ведущими работодателями (<i>выписка из протокола №9 от 22.05.2021 заседания кафедры экспертизы и управления недвижимостью</i>)</p>
			<p>ПК-10.2 Обеспечивает строгое соблюдение технологических процессов открытых горных работ с целью выявления нарушений технологической дисциплины производства</p>	
			<p>ПК-10.3 Выбирает рационализаторские предложения, ориентированные на модернизацию карьерного оборудования с целью</p>	

			достижения более высоких показателей	
--	--	--	--------------------------------------	--

**1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями**

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК <i>(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</i></b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК <i>(ТД соответствует указанной ТФ)</i></b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			

ПК - 1 Способен организовывать мероприятия по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте			ПК-1.1 Сопоставляет результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых
			ПК-1.2 Выбирает рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения
<b>Профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: D/ Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний</b>			
ПК- 2 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04.7- Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ)	ПК- 2.1 – Определяет возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере горного дела
		Организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК- 2.2 – Организовывает внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горнодобывающего предприятия
<b>Профессиональный стандарт:</b>			

<b>Обобщенная трудовая функция</b>			
ПК-3 Способен организовать разработку проекта и комплекта конструкторской документации электроснабжения открытых горных работ			ПК-3.1 Выбирает оборудование для системы электроснабжения открытых горных работ
			ПК-3.2 Принимает результаты работ по подготовке проектной документации электроснабжения открытых горных работ;
<b>Профессиональный стандарт:</b> 16.131 Проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментастроения			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b> В / 7 Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментастроения			
ПК – 4 Способен анализировать процессы механики грунтов, геотехники с целью контроля качества в области ведения открытых горных работ	В/02.7 Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	Моделирование элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений	ПК – 4.1 – Определяет соответствие технических и технологических решений ведения открытых горных работ принятой технической документации
		Расчетный анализ и оценка надежности технических решений объектов градостроительной деятельности в области	ПК- 4.2 – Выполняет доработку технической документации в сфере инженерно-технического проектирования горно-строительных работ



		механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	
<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			
ПК-5 Способен осуществлять разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами			ПК-5.1 Выбирает оборудование для автоматизированной системы управления технологическим процессом открытых горных работ;
			ПК-5.2 Готовит проектную документацию автоматизированной системы управления технологическим процессом открытых горных работ;
			ПК-5.3 Анализирует части проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами открытых горных работ, выполненных работниками, с целью их утверждения
<b>Профессиональный стандарт:</b> 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b> Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями			
ПК -6 Способен осуществлять планирование инженерно-геодезических изысканий	Планирование инженерно-геодезических изысканий	Анализ технического задания и постановка исполнителям	ПК-6.1 Анализирует техническое задание с целью осуществления инженерно-геодезических

		задач по сбору исходной информации для разработки решения на выполнение инженерно-геодезических изысканий	изысканий для обоснования главных параметров карьера, вскрытия карьерного поля, системы открытой разработки, режима горных работ, технологии и механизации открытых горных работ
		Подготовка технической документации по видам обеспечения геодезических изысканий	ПК-6.2 Готовит техническую документацию по видам геодезических изысканий с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных технических документов
<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			
ПК- 7 Способен к принятию инновационных решений при технико-технологическом обеспечении открытых горных работ и обслуживании высокотехнологичного горного оборудования			ПК-7.1 Обеспечивает поиск и внедрение инновационных технологий, необходимых для ведения открытых горных работ
			ПК-7.2 Разрабатывает мероприятия по техническому перевооружению и внедрению современного горного оборудования в процессе ведения открытых горных работ

<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			
ПК-8 Способен осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей			ПК-8.1 Руководит открытой разработкой месторождений полезных ископаемых с целью определения производственной политики предприятия в области качества товарной продукции
			ПК-8.2 Определяет основные параметры открытых горных работ с учетом минимизации издержек производства;
			ПК-8.3 Выбирает технологии добычи полезного ископаемого с целью повышения конкурентоспособности товарной продукции производства
			ПК-8.4 Определяет основные параметры производственно-технологической и инновационной политики организации в области механизации открытых горных и взрывных работ;
<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			
ПК-9 Способен организовывать управление процессами			ПК-9.1 Собирает данные для обоснования реконструкции карьера;

организационной и технологической модернизации производства.			
			ПК-9.2 Оценивает соответствие проектных решений реконструкции карьера требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования
			ПК-9.3 Разрабатывает мероприятия по сокращению сроков освоения новой карьерной техники с целью повышения эффективности производства
<b>Профессиональный стандарт:</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>			
ПК-10 Способен осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства			ПК-10.1 Формирует комплекты конструкторской, технологической документации с учетом формулировки заданий исполнителям отдельных разделов документации;
			ПК-10.2 Обеспечивает строгое соблюдение технологических процессов открытых горных работ с целью выявления нарушений технологической дисциплины производства
			ПК-10.3 Выбирает рационализаторские предложения, ориентированные на модернизацию карьерного оборудования

			с целью достижения более высоких показателей производства
--	--	--	---

### 1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу специалитета

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей) и практик, указанных в таблице 1.4.5.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по специализации программы специалитета.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу специалитета, осуществляется в соответствии с положением П 02.181.

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу специалитета

Наименования дисциплин (модулей)	Всего часов практической подготовки		
	лекц.	практ.	лаб.
Горные машины и оборудование		6	
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		6	
Процессы открытых горных работ		6	

<b>Наименования практик (вид, тип)</b>	<b>Всего часов практической подготовки</b>
Учебная ознакомительная практика	36
Учебная геологическая практика	36
Учебная геодезическая практика	36
Производственно-технологическая практика	72
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	396
Производственная преддипломная практика	288

## ***Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

### **2 Учебный план**

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы специалитета, установленную ФГОС-3++: учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы специалитета выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета в учебном плане относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

В обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включены в том числе:

– дисциплины, обеспечение реализации которых ФГОС-3++ требует в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности»;

– дисциплина «Физическая культура и спорт», реализацию которой ФГОС-3++ требует в объеме не менее 2 зачетных единиц в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 97 процентов общего объема программы специалитета.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины и практики, установленные при отсутствии ПООП университетом. Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию специализации «Обогащение полезных ископаемых».

В рамках программы специалитета учебным планом установлены следующие практики:

- Учебная ознакомительная практика
- Учебная геологическая практика
- Учебная геодезическая практика
- Производственно-технологическая практика
- Производственная практика (научно-исследовательская работа)
- Производственная преддипломная практика

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++. Университетом установлен дополнительный тип производственной практики – преддипломная практика.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы специалитета и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план обеспечивает реализацию элективных дисциплин по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переведены в зачетные единицы и не включены в объем программы специалитета. В учебном плане реализован принцип альтернативности представления элективных дисциплин по физической культуре и спорту, что обеспечивает обучающимся возможность реального выбора.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы специалитета) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе специалитета разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).



При обеспечении инклюзивного образования по заявлению обучающегося, являющегося инвалидом или лицом с ОВЗ, разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули). В состав элективных дисциплин по физической культуре и спорту в индивидуальный учебный план включаются адаптационные дисциплины, учитывающие состояние здоровья обучающегося.

Учебные планы для каждого года приема по программе специалитета представлены ниже.

### **3 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе специалитета представлены ниже.

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе специалитета компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы специалитета, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами и (или) лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин по программе специалитета представлены ниже.

## **5 Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе специалитета компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы специалитета, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе специалитета представлены ниже.

## **6 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы специалитета.

В рабочей программе воспитания определен комплекс основных характеристик воспитательной работы по программе специалитета:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена ниже.

## **7 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, организуемых и проводимых университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе специалитета в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен ниже.

## **8 Характеристика условий реализации программы специалитета**

Условия реализации программы специалитета в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы специалитета, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

### *Общесистемные требования к реализации программы специалитета*

Университет 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.

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

Электронная информационно-образовательная среда университета используется для организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией

работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### *Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета*

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В университете созданы условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы специалитета. Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного образования. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

#### *Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета*

Сведения о кадровом обеспечении программы специалитета представлены в разделе 2 приложения.

#### *Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета*

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, определяемых Минобрнауки России.

*Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета* приведена в разделе 9.

## **9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета. Формы аттестации**

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.

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 университета.

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.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе специалитета осуществляются:

– текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

– промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

– государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе специалитета осуществляется в соответствии с Уставом университета, приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», положением П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ», положением П 02.034 «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### **9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике**

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине / практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной / практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).



В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и государственной итоговой аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

## **9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу, и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в положении П 02.032.

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-3++.

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.

