Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СибГИУ

_____ А.Б. Юрьев
«___» _____ 20____ г.

Номер внутривузовской регистрации

ООП 21.05.00 - З - 2022

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность
21.05.04 - Горное дело

Подземная разработка пластовых месторождений

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 6 лет 1 месяц

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:46:58 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## Содержание

Стр.

1 Общие положения…….. 3

2 Характеристика специальности……..……... 3

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета…… 5

4 Структура программы специалитета…..…… 5

5 Результаты освоения программы специалитета…… 11

6 Условия реализации программы специалитета……. 32

7 Характеристики социально-культурной среды университета……. 35

8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета……. 39

## 1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по специальности 21.05.04 «Горное дело» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

СибГИУ реализует по специальности 21.05.04 «Горное дело» ООП специалитета, имеющую специализацию «Подземная разработка пластовых месторождений».

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

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ООП составляют:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 987;

– устав СибГИУ;

– иные нормативные правовые акты.

## 2 Характеристика специальности

2.1 Цель ООП специалитета  Остановилась здесь

Цель ООП специалитета формируется в соответствии с ФГОС ВО с учетом запросов работодателей, востребованности выпускников, региональных особенностей и т.п.

2.2 Реализация ООП специалитета

При реализации ООП специалитета применяется электронное обучение, а также дистанционные образовательные технологии (в очно-заочной и заочной формах обучения). Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ООП специалитета возможна с использованием сетевой формы.

ООП специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## 2.3 Срок получения образования по ООП специалитета

Обучение по ООП специалитета осуществляется в заочной форме обучения.

Срок получения образования по ООП специалитета в соответствии с ФГОС ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5,5 лет;

– в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

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

## 2.4 Объём ООП специалитета

Объем ООП специалитета составляет 330 з.е. (1 з.е. приравнивается к 36 академическим часам или 27 астрономическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП специалитета с использованием сетевой формы, реализации ООП специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем ООП специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП специалитета по индивидуальному плану, а при ускоренном обучении составляет не более 80 з.е.

## 2.5 Требования к обучающемуся по ООП специалитета

Абитуриент, поступающий в университет на ООП специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело», должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании или о высшем образовании и о квалификации.

Прием на обучение по ООП специалитета осуществляется в соответствии с Правилами приема в СибГИУ, ежегодно утверждаемых решением ученого совета СибГИУ.

## 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета

3.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП специалитета, включает:
18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых ( в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов).

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ООП специалитета:

- проектно-изыскательский;
- производственно-технологический.

3.3 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП специалитета, или областью (областями) знания являются:

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

## 4 Структура программы специалитета

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» (уровень высшего образования – специалитет) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП специалитета регламентируется:

– учебным планом;
– паспортами и программами формирования компетенций;
– рабочими программами дисциплин (модулей);
– рабочими программами практик;
– программой государственной итоговой аттестации;
– фондами оценочных средств;
– рабочей программой воспитания;

– календарным планом воспитательной работы.

4.1 Учебный план

Учебный план ООП специалитета включает перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделяется объем контактной работы обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении.

4.2 Паспорта и программы формирования компетенций

Паспорт и программа формирования компетенции включают формулировку содержания компетенции в соответствии с ООП специалитета, карту компетенции, планируемые уровни сформированности компетенции у обучающихся, программу формирования у обучающихся компетенции при освоении ООП специалитета.

Паспорта и программы формирования компетенций представлены в приложении.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ООП специалитета представлены все рабочие программы дисциплин (модулей) в приложении.

4.4 Рабочие программы практик

Освоение ООП специалитета предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ООП специалитета или отдельных компонентов этой программы организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении ООП специалитета в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю ООП.

Рабочая(ие) программа(ы) практик(и) приведена(ы) в приложении.

При реализации ООП специалитета предусматриваются следующие виды практик:

Учебная практика включает себя:

- ознакомительную практику;
- геодезическую практику;
- геологическую практику.

Производственная практика включает в себя:
- производственно-технологическую практику,
- проектно-технологическую практику,
- научно - исследовательскую работу;
- преддипломную практику.

4.4.1 Геодезическая практика

Тип практики: геодезическая практика.

Задачами практики являются:

- изучение и получение способности самостоятельного выполнения геодезической съемки местности, обработки результатов геодезических измерений, построения топографических планов местности в соответствии с действующими инструкциями.

Практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ и профильных организациях, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися.

4.4.2 Геологическая практика

Тип практики: геологическая практика.

Задачами практики являются:

- приобретение обучающимися первых навыков выполнения геологических наблюдений, геологических маршрутов, описания геологических объектов; закрепление полученных на лабораторных занятиях навыков работы с горным компасом, овладение навыками анализа и документации полевых геологических материалов; воспитание бережного отношения к природе.

Практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ и профильных организациях, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися.

4.4.3 Ознакомительная практика

Тип практики: ознакомительная практика.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются:

- формирование способности обучающихся к самоорганизации и самообразованию;
- ознакомление с работой современных предприятий горного профиля, в том числе с основными подразделениями;
- изучение технологических процессов предприятия.

Практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ, на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь» и др., с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся.

4.4.4 Первая производственная практика

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются:

– закрепление теоретических знаний подземной геотехнологии и приобретение навыков вскрытия и подготовки шахтного поля;

– изучение паспортов проведения и крепления подземных горных выработок на шахтах;

– изучение правил безопасности при ведении подземных горных работ;

– изучение технико-экономических показателей подготовительных работ на шахте;

– сбор материалов для подготовки и защиты отчета по первой производственной практике.

Практика осуществляется на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики.

4.4.5 Вторая производственная практика

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются:

– знакомство со структурой горного предприятия;

– закрепление теоретических знаний подземной геотехнологии и приобретение навыков подготовки и отработки шахтного поля;

– изучение паспортов выемочных участков на шахтах;

– изучение правил безопасности при ведении подземных горных работ;

– изучение технико-экономических показателей очистных работ на шахте;

– сбор материалов для подготовки и защиты отчета по второй производственной практике.

Практика осуществляется на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики.

4.4.6 Технологическая практика

Тип практики: проектно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются:

– изучение технологической схемы шахты;
– изучение схемы и способа проветривания;
– изучение схемы водоотлива;
– изучение схемы энергоснабжения шахты;
– изучение основных технико-экономических показателей;
– изучение правил безопасности при ведении подземных горных работ.

Практика осуществляется на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «Шахта «Полосухинская», АО «ТопПром», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики.

4.4.7 Научно - исследовательская работа

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются

– обоснование актуальности, постановка цели и задач исследований по результатам анализа и обобщения информации о состоянии и достижениях горной науки и практики;
– изучение адаптированных для решения актуальных задач горного дела программных комплексов в том числе графических редакторов «AutoCad Land Development Desktop», «Autodesk Civil 3D», «Autodesk Map 3D» «MapInfo», «Pythagoras», «Credo», «GeoniCS», Surfer, 3ds Max, Blender, SketchUp и др;
– приобретение навыков организации научно-исследовательской работы;
– разработка методики и программы исследований;
– проведение исследований, обобщение их результатов и представление в виде полезного для горнодобывающих предприятий продукта.

Практика осуществляется в ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь», АО «СУЭК-Кузбасс» и на других предприятиях г. Новокузнецка, а также за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практики, а так же осуществляется в условиях СИБГИУ.

4.4.8 Преддипломная практика

Тип практики: преддипломная практика.

Задачами практики для специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» являются:

– закрепление теоретических знаний и приобретение навыков разработки шахтного поля; изучение системы разработки проектно-системной документации на шахтах;

- изучение особенностей разработки шахтного поля и структуры управления горным предприятием, взаимосвязи различных служб и подразделений;

- выявление и анализ узких мест в подразделениях шахты; - тщательное изучение вопросов и сбор исходных данных на шахте или на кафедре для выполнения работы по специальной части ВКР.

Практика осуществляется в структурных подразделениях СибГИУ, на промышленных объектах горного профиля: ООО «Распадская угольная компания»; АО «УК «Кузбассразрезуголь» и др., с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

В ООП специалитета представлена программа государственной итоговой аттестации в приложении.

В государственную итоговую аттестацию входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4.6 Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП специалитета для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП специалитета.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП специалитета, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

− валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

− надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

− объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА приведены в приложении.

4.7 Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ООП специалитета осуществляется на основе рабочей программы воспитания, направленной на развитие личности обучающихся, в том числе духовно-нравственное развитие, укрепление психического здоровья и физическое воспитание, достижение результатов освоения обучающимися ООП специалитета, а также предусматривающей приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Воспитательная работа с обучающимися по ООП специалитета выстраивается по следующим направлениям: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное / творческое воспитание; научно-исследовательская работа; формирование национально-государственной идентичности, созидательные межэтнические отношения, познание национальных культур; формирование здорового образа жизни; развитие конкурентоспособности и эффективного позиционирования на рынке труда выпускников; развитие социально значимого и общественного проектирования, поддержка молодежных инициатив; формирование добровольческой (волонтерской) деятельности, работа в общественных объединениях (студенческих отрядах, инициативных группах, клубах и т.д.); развитие моделей молодежного самоуправления; профилактика терроризма, экстремизма, фашизма, асоциального поведения в обществе.

Рабочая программа воспитания приведена в приложении.

4.8 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы включает планируемые мероприятия в рамках основных направлений рабочей программы воспитания, сроки их проведения, ответственных организаторов проводимых мероприятий. Календарный план воспитательной работы приведен в приложении.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по ООП специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

## 5 Результаты освоения программы специалитета

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП специалитета определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП специалитета, должен обладать следующими компетенциями.

5.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| **Наименование категории (группы) УК** | **Код и наименование УК** | **Код и наименование индикатора достижения УК** |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи<br>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи<br>УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски<br>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1 Применяет знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности<br>УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей |

| | | |
|---|---|---|
| | | УК-10.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов |
| Гражданская позиция | УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-11.1 Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней<br>УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач<br>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время<br>УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде<br>УК-3.2 Различает особен- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности<br>УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)<br>УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата<br>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы 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 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами<br>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках<br>УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академи- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ческой коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия<br>УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте<br>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения<br>УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления |

| | | |
|---|---|---|
| | | социальной интеграции |
| 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 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы<br>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда<br>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда<br>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата<br>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни<br>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реали- |

| | | |
|---|---|---|
| | | зации конкретной профессиональной деятельности |
| 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 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте<br>УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходах для обеспечения экологической безопасности<br>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты<br>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 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<br>УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br>УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессио- |

| | | |
|---|---|---|
| | | нальной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |

5.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| **Наименование категории (группы) ОПК** | **Код и наименование ОПК** | **Код и наименование индикатора достижения ОПК** |
|---|---|---|
| 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 Применяет основные документы, регламентирующие правовые основы экологической безопасности и учитывает их при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых<br>ОПК-1.2 Применяет законодательные основы в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности |
| Техническое проектирование | ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | ОПК-10.1 Реализует современные технологии при организации процессов и операций ведения открытых горных и взрывных работ<br>ОПК-10.2 Использует информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров<br>ОПК-10.3 Применяет методы анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении подготовительных и очистных работ<br>ОПК-10.4 Использует основные принципы |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологии строительства и эксплуатации подземных объектов |
| Техническое проектирование | ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | ОПК-11.1 Использует современные технологии и методы обеспечения экологической безопасности улучшения состояния окружающей среды<br>ОПК-11.2 Выполняет комплексное обоснование технологии открытых горных работ |
| 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 способы графической обработки и решает инженерно-геометрические задачи графическими способами<br>ОПК-12.2 Определяет направление линий, координаты и высоты точек местности, выполняет геодезические и маркшейдерские измерения, выполняет вычислительную и графическую обработку результатов геодезических измерений и интерпретирует результаты измерений<br>ОПК-12.3 Выполняет необходимые геодезические и маркшейдерские измерения с помощью геодезических приборов, используемых для топографических съемок местности и решения специальных задач при проведении горных работ |
| Техническое проектирование | ОПК-13 Способен оператив- | ОПК-13.1 Контроли- |

| | | |
|---|---|---|
| | но устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства | рует и корректирует ход реализации опасных производственных процессов горно-подготовительных и добычных работ<br>ОПК-13.2 Применяет навыки контроля и руководства персоналом в случае возникновения внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности |
| 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 Разрабатывает и реализовывает проекты, направленные на улучшение производственных процессов, ведет первичный учет выполняемых работ, анализирует оперативные и текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства<br>ОПК-14.2 Понимает и использует законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность производства<br>ОПК-14.3 Эффективно применяет требования нормативных документов при проектировании и эксплуатации предприятий по добыче и переработке твердых полезных ископаемых |
| Техническое проектирование | ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов и | ОПК-15.1 Использует российские нормы 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 | стандарты в области профессиональной деятельности<br>ОПК-15.2 Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ |
| Техническое проектирование | ОПК-16 Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | ОПК-16.1 Применяет действующие методики при разработке систем по обеспечению промышленной безопасности в процессе добычи и переработке твердых полезных ископаемых<br>ОПК-16.2 Разрабатывает и реализовывает мероприятия по повышению экологической и промышленной безопасности горного производства |
| 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 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности производственных процессов, оценивает преимущества и риски их применения<br>ОПК-17.2 Разрабатывает планы ликвидации аварий при производстве работ и руководит ликвидацией последствий аварий на горных предприятиях |
| Исследование | ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных | ОПК-18.1 Моделирует напряженно-деформированное состояние элементов |

| | | |
|---|---|---|
| | элементов | конструкции, выполняет проектные расчеты структурных элементов объекта<br>ОПК-18.2 Планирует и выполняет теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывает полученные результаты с испорльзованием современных информационных технологий |
| Исследование | ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом | ОПК-19.1 Проводит маркетинговые исследования и экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом<br>ОПК-19.2 Формирует прогноз ожидаемых результатов деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |
| Применение фундаментальных знаний | ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | ОПК-2.1 Обрабатывает данные лабораторных и полевых исследований, в том числе с построением специализированных карт и оценкой региональных закономерностей изменчивости гидрогеологических условий<br>ОПК-2.2 Проводит геологические наблюдения и документирует их результаты |
| Интеграция науки и образования | ОПК-20 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные | ОПК-20.1 Участвует в разработке и реализации образовательных программ горного профиля<br>ОПК-20.2 Использует |

| | | |
|---|---|---|
| | научные знания | специальные научные знания в разработке 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 Выбирает наиболее подходящие информационные технологии для решения поставленных задач<br>ОПК-21.2 Решает задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий |
| Применение фундаментальных знаний | ОПК-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов | ОПК-3.1 Демонстрирует знание фундаментальных законов природы и основных химических процессов<br>ОПК-3.2 Изучает и анализирует вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач |
| Применение фундаментальных знаний | 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 георесурсного потенциала недр | ОПК-4.1 Обоснованно оценивает химический состав, строение и свойства горных пород для их рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр<br>ОПК-4.2 Оценивает генетические типы месторождений в области минералогии при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного |

| | | |
|---|---|---|
| | | потенциала недр<br>ОПК-4.3 Определяет методы обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач<br>ОПК-4.4 Анализирует строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности месторождений твердых полезных ископаемых для оценки напряжения и деформации, механических свойств массива горных пород<br>ОПК-4.5 Оценивает 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 |
| 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 | ОПК-5.1 Использует фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы для решения задач теоретического и прикладного характера<br>ОПК-5.2 Анализирует горно-геологические условия, закономерности поведения свойств горных пород |

| | | |
|---|---|---|
| | | при добыче полезного ископаемого, строительстве и эксплуатации подземных объектов<br>ОПК-5.3 Анализирует основные физико-механические свойства горных пород и протекающие в них физические процессы |
| 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 Анализирует закономерности поведения горных пород и состояния массива в процессах добычи<br>ОПК-6.2 Анализирует горно-геологические условия при добыче угля подземным способом, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов<br>ОПК-6.3 Применяет методы анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении подготовительных и очистных работ |
| 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 Определяет условия работы и разрабатывает меры по обеспечению условий труда, обеспечивающих безопасность и соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям<br>ОПК-7.2 Обеспечивает и контролирует санитарно-гигиенические условия работы персонала при выполнении |

| | | |
|---|---|---|
| | | им горных процессов и операций |
| Техническое проектирование | ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов | ОПК-8.1 Выбирает программное обеспечение, позволяющее решать графо-геометрические задачи в области горного дела<br>ОПК-8.2 Решает задачи, связанные с моделированием горно-геологических объектов с использованием пакетов прикладных программ<br>ОПК-8.3 Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации и использует информационно-коммуникационные технологии при формировании и подготовке необходимой информации |
| 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 условиях чрезвычайных ситуаций | ОПК-9.1 Анализирует состояние процессов на производственных объектах и принимает решения по техническому руководству при осуществлении конкретных задач при ведении горных и взрывных работ<br>ОПК-9.2 Рассматривает различные варианты применения горного электрооборудования при решении производственных задач |

5.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Основание(профессиональный стандарт, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский** | | | | |
| - проводить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования;<br>- обосновывать параметры горного предприятия;<br>- выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы | - недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;<br>- техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования природных ресурсов | ПК-1 Способен планировать, организовывать и реализовывать проектные и научно-исследовательские работы в области геотехнологии, геомеханики, аэрологии и рудничной аэрогазомеханики с использованием современных и перспективных цифровых технологий, математических методов, программных и программно-аппаратных комплексов, возможностей сетевых технологий | ПК-1.1 Разрабатывает инновационные технологические решения при вскрытии и подготовке запасов пластовых месторождений подземным способом<br>ПК-1.2 Использует способы управления горным давлением и геомеханическими процессами в подготовительных и очистных выработках для создания безопасных и эффективных технологических схем отработки выемочных полей и участков угольных шахт в раз- | Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| развития производства;<br>- обосновывать проектные решения по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов;<br>- разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно;<br>- самостоятельно составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ; осуществлять проектирование предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а | | | личных горно-геологических и горнотехнических условиях<br>ПК-1.3 Реализует на практике приемы работы с компьютером как средством управления и обработки данных отражающих процессы горного производства<br>ПК-1.4 Разрабатывает необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролирует соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| также строительству подземных объектов с использованием современных информационных технологий | | | | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | | |
| - оценка достоверности и технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых;<br>- обоснование главных параметров шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня;<br>- разработка инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых | - недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;<br>- техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования природных ресурсов | ПК-2 Способен проектировать и эффективно организовывать реализацию процессов подготовительных, очистных и буровзрывных работ в заданных горно-геологических и горно-технических условиях | ПК-2.1 Определяет и обосновывает параметры технологии подземной разработки угольных месторождений с применением средств комплексной механизации<br>ПК-2.2 Применяет методы анализа закономерностей управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении подготовительных и очистных работ<br>ПК-2.3 Использует основные принципы выбора рациональных технологий строительства и эксплуатации | Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| полезных ископаемых подземным способом;<br>- выбор высокопроизводительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда4<br>- владение методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций,<br>- при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;<br>- владение методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых. | | | подземных объектов<br>ПК-2.4 Обосновывает оптимальные варианты вскрытия и подготовки шахтных полей в заданных горно-геологических условиях<br>ПК-2.5 Применяет основные способы подготовки отчетности по результатам сбора технической информации о предприятиях горного профиля | |
| | | ПК-3 Способен своевременно и в полном объеме обеспечивать горные работы персоналом, материалами, оборудованием, средствами механизации в рамках существующих и перспективных технологий промышленной логистики и на основе использования современных технических средств в соответствии с требованиями акту- | ПК-3.1 Обеспечивает ведение вспомогательных процессов горного производства средствами механизации в рамках существующих и перспективных технологий освоения запасов пластовых месторождений<br>ПК-3.2 Применяет базовые знания в | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | альных нормативных документов по промышленной безопасности | анализе эффективности реализации проектных решений комплексного освоения недр<br>ПК-3.3 Реализует эффективное применение машин и оборудования с использованием современных технологий | |

## 6 Условия реализации программы специалитета

### 6.1 Общесистемные требования к реализации ООП специалитета

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП специалитета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП 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, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП специалитета

Университет располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Учебные аудитории:

– кабинеты-аудитории;

– компьютерные классы;

– учебные специализированные кабинеты (для изучения иностранного языка);

– аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;

– библиотека с читальными залами;

– лаборатории геологии, геодезии, петрографии и кристаллографии, комплексного исследования полезных ископаемых, физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, механических испытаний, физико-химических и высокотемпературных измерений, лаборатории, стенды и тренажеры для изучения процессов теплообмена;

– Центр коллективного пользования «Материаловедение»;

– Центр коллективного пользования «Прототипирование и аддитивные технологии»;

– Центр «Геоэкология»;

– Центр цифровых компетенций;

– методический кабинет;

– медиатека вузовских электронных материалов;

– класс открытого доступа в Интернет;

– спортивный комплекс, включающий спортивные и тренажерные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой.

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

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 6.3 Требования к кадровым условиям реализации ООП специалитета

Реализация ООП специалитета обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

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

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

### 6.4 Требования к финансовым условиям реализации ООП специалитета

Финансовое обеспечение реализации ООП специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений кор-

ректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП специалитета

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

В целях совершенствования ООП специалитета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП 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 ООП специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП 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.

## 7 Характеристики социально-культурной среды университета

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предлагающих:

– создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

– формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей обучающихся, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

– создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

– привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-творческую и трудовую; гражданско-правовую и патриотическую; культурно-нравственную.

7.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

– организация выполнения обучающимися НИР на основе взаимодействия с предприятиями и организациями;

– разработка системы общевузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

– подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

– формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности – трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;

– формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;

– привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

– организация НИР обучающихся;

– проведение выставок НИР;

– проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие НИР;

– проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;

– привлечение обучающихся к деятельности бизнес-инкубатора;

– прочие формы.

7.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды – интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

– формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;

– формирование правовой и политической культуры;

– формирование у обучающихся качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность;

– создание и поддержка деятельности студенческих отрядов, создание студенческих клубов.

Основные формы реализации:

– развитие студенческого самоуправления;

– организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;

– организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;

– курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;

– проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);

– проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятий силами обучающихся;

– организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;

– участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

– развитие деятельности клуба молодого политика, молодого избирателя;

– организация встреч с ветеранами Великой Отечественной Войны и других локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими работниками университета;

– участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;

– развитие волонтерской деятельности;

– прочие формы.

### 7.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

Задачи:

– воспитание нравственно-развитой личности;

– воспитание эстетически и духовно-развитой личности;

– формирование физически здоровой личности;

– формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

– вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;

– организация выставок творческих достижений обучающихся, работников, профессорско-преподавательского состава;

– развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;

– организация и проведение культурно-массовых мероприятий (Неделя первокурсника, Посвящение в студенты «Первый шаг», «Татьянин день», фестиваль непрофессионального творчества «Студенческая весна СибГИУ» и т.п.);

– участие в спортивных мероприятиях университета;

– проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;

– анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;

– физическое воспитание и валеологическое образование обучающихся;

– организация летнего отдыха обучающихся;

– проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;

– профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;

– профилактика правонарушений;

– пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих («Береги здоровье смолоду», «Задумайся!»);

– развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического отряда «Экос»;

– организация и проведение Всероссийской олимпиады по экологии;

– участие университета в традиционных городских акциях «Чистый город» и «Мой город – мое будущее»;

– прочие формы.

## 8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» оценка качества освоения обучающимися ООП специалитета включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП специалитета осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и нормативными документами университета.

### 8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП специалитета

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП специалитета разработаны ФОС по каждой дисциплине (модулю), практике, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА разрабатываются в соответствии с требованиями ДП СМК 8.3-1.0-2021 «Система менеджмента качества. Порядок разработки основных образовательных программ».

### 8.2 Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП специалитета

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-2.0-2021 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0-2021 «Система менеджмента качества. Организация практической подготовки обучающихся».

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин (модулей), прохождения практик, выполнения ВКР и проводится педагогическим работником на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции про-

цесса усвоения содержания изучаемой дисциплины (модуля) и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет педагогическими работниками посещаемости учебных занятий обучающимися. По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем дисциплинам (модулям) проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по дисциплинам (модулям) и практикам, предусмотренным учебным планом специальности 21.05.04 «Горное дело». Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы высшего образования»; ТИ СМК 7.5-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Структура выпускной квалификационной работы»; ТИ СМК 7.5-4.0-2017 «Система менеджмента качества. Оформление выпускных квалификационных работ, отчетов по практике, курсовых проектов и работ».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП специалитета в соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело». Для проведения ГИА в университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, связанные со специальностью 21.05.04 «Горное дело». Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом по университету. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР.

Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Текст пояснительной записки ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется руководителем ВКР посредством использования системы «Руконтекст».

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий.

По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

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

Разработана:

доцент Володина Алла Владимировна (кафедра геотехнологии).

Проректор по учебной и
воспитательной работе,
профессор М.В. Темлянцев

Начальник методического отдела,
доцент И.С. Семина

Директор Института горного
дела и геосистем,
профессор Ю.Е. Прошунин

Заведующий кафедрой
геотехнологии, профессор
В.Н. Фрянов

ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело» согласована с представителями работодателей:

| Фамилия, имя, отчество | Должность | Организация, предприятие | Контактная информация (электронная почта, служебный телефон) | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| Исаченко Алексей Александрович | Главный технолог | филиал "Шахта "Ерунаковская VIII" ОАО "ОУК "Южкузбассуголь" | +7 960 904-96-13 Aleksey.Isachenko@evraz.com |  |