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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СибГИУ

_____ _____
подпись инициалы, фамилия
«___» _____ 20__ г.

Номер внутривузовской регистрации
ООП-21.05.00-З-04-2024

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность
21.05.04 - Горное дело

Электромеханика и информационные системы в горном производстве

Квалификация выпускника
Горный инженер(специалист)

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 6 лет 1 месяц

Новокузнецк
2024

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: 19-04-2024 13:11:38 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…… 12

6 Условия реализации программы специалитета…….. 28

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета..……... 31

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 «Электромеханика и информационные системы в горном производстве».

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, 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 науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 6 апреля 2021 г. № 245;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 «Горное дело» от «12» августа 2020 г. № 987;

– устав СибГИУ;

– иные нормативные правовые акты.

2 Характеристика специальности

2.1 Цель ООП специалитета

Целью ООП специалитета является подготовка квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными навыками, которые позволят выпускнику успешно работать в выбранной сфере деятельности, обладать универсальными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями, способствующими его социальной

мобильности и конкурентоспособности на рынке труда с учётом специфики региона.

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 очной и заочной формах 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 заочной форме 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:
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;
- научно-исследовательский.

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;
– 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 Рабочие программы дисциплин (модулей)

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

4.3 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 умений 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;

Производственная практика.

4.3.1 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.

4.3.2 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.

4.3.3 Ознакомительная практика

Тип практики: ознакомительная практика.

Задачами практики для специализации «Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются:

- ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия; - знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;

- знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе;

- общее знакомство с условиями работы горных машин и оборудования; - знакомство с системой комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, системой автоматизации стационарных установок;

- знакомство с системой электроснабжения горного предприятия; - знакомство с работой информационно-управляющих систем, применения АСУП и АСУ ТП на горном предприятии;

- общее знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством; - знакомство с комплексом мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии.

Практика осуществляется в ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО

«Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

4.3.4 Первая производственная практика

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации ««Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются:

- ознакомление с горно-геологическими и горнотехническими условиями горного предприятия;
- знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;
- знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе, с опытом внедрения передовых технологических методов, практическое изучение основных и вспомогательных производственных процессов;
- общее знакомство с условиями работы горных машин и оборудования;
- изучение систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок;
- изучение системы электроснабжения горного предприятия, системы электрификации различных участков шахты, средств и схем электрификации очистных и подготовительных выработок;
- изучение работы информационно-управляющих систем, применения АСУП и АСУ ТП на горном предприятии;
- общее знакомство с вопросами экономики, организацией, планированием и управлением производством;
- изучение комплекса мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, проводимых на предприятии; изучение инструкций по технике безопасности на рабочих местах, изучение и применение правил безопасности;
- приобретение практических навыков и производственного опыта по обслуживанию, ремонту, настройке электромеханического оборудования и технических средств управления и автоматизации.

Практика осуществляется в ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

4.3.5 Вторая производственная практика

Тип практики: производственно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации «Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются:

– ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;

– знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;

– знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе, с опытом внедрения передовых технологических методов, практическое изучение основных и вспомогательных производственных процессов;

– изучение системы электроснабжения горного предприятия, системы электрификации различных участков шахты, средств и схем электрификации очистных и подготовительных выработок.

Практика осуществляется в ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

4.3.6 Технологическая практика

Тип практики: проектно-технологическая практика.

Задачами практики для специализации «Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются:

– ознакомление с горно-геологическими и горно-техническими условиями горного предприятия;

– знакомство со структурой горного предприятия, с особенностями организации производства на предприятии, с его техническими и экономическими показателями;

– знакомство с технологией добычи полезных ископаемых в шахте или на разрезе, с опытом внедрения передовых технологических методов, практическое изучение основных и вспомогательных производственных процессов;

– изучение системы электроснабжения горного предприятия, системы электрификации различных участков шахты, средств и схем электрификации очистных и подготовительных выработок.

Практика осуществляется в ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

4.3.7 Научно - исследовательская работа

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Задачами практики для специализации «Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются

– углубление и применение теоретических знаний, полученных в процессе обучения;

– приобретение опыта работы с литературными, научными, научно-техническими и нормативными источниками информации;

– решение исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности.

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

4.3.8 Преддипломная практика

Тип практики: преддипломная практика.

Задачами практики для специализации «Электромеханика и информационные системы в горном производстве» являются:

– расширение и углубление теоретических и практических знаний по специальности, полученных в период обучения в университете;

– применение полученных знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач в условиях горного предприятия;

– выработка практических навыков ведения профессиональной деятельности;

– формирование профессиональных компетенций;

– сбор фактических материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;

– всесторонний анализ деятельности предприятия на основе собранных материалов с учетом тематики ВКР;

– выполнение индивидуального задания руководителя ВКР, составляющего специальную часть ВКР.

Практика осуществляется в ПАО «Распадская угольная компания», Евразруде - филиале Акционерного общества «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ПАО «Южный Кузбасс», АО «СУЭК-Кузбасс» и другие предприятия, с которыми заключены договора.

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

4.4 Программа государственной итоговой аттестации

В ООП специалитета представлена программа государственной итоговой аттестации в приложении.

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

4.5 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.

4.6 Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ООП специалитета осуществляется на основе рабочей программы воспитания, представляющей собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в университете.

Целью воспитательной работы в университете является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основными направлениями воспитательной работы с обучающимися по ООП специалитета выступают: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое.

Рабочая программа воспитания приведена в приложении.

4.7 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы включает виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета, дату, место, время и формат проведения мероприятий, планируемые мероприятия в рамках основных направлений рабочей программы воспитания и организаторов проводимых мероприятий, формы проведения мероприятий, ответственных от университета и количество участников 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 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 УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты реше-

		ния задачи, оценивает их достоинства и недостатки
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия государства, факторы и показатели экономического развития организаций УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-10.3 Использует финансово-экономические инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношение к ним УК-11.2 Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму
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, обеспечивающих ее достижение УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений
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 УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.) УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата 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) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля УК-4.3 Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1 Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и

	межкультурного взаимодействия	взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте УК-5.2 Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения 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 знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности

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 Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности УК-7.3 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей 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 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества УК-8.3 Применяет правила безопасности труда на рабочем месте
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной 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 нормативные документы, регламентирующие основы экологической безопасности ОПК-1.2 Применяет нормативные документы, регламентирующие основы промышленной безопасности ОПК-1.3 Применяет законодательные основы при разработке месторождений твердых полезных ископаемых
Техническое проектирование	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.1 Использует современные технологии при организации процессов и операций при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-10.2 Применяет основные принципы обеспечения эффективной добычи полезных ископаемых ОПК-10.3 Выбирает средства ведения горных работ при строительстве 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 Разрабатывает мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду ОПК-11.2 Реализует планы по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископа-

		емых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-11.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по комплексному освоению недр и снижению потерь полезного ископаемого
Техническое проектирование	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.1 Понимает способы определения пространственно-геометрического положения объектов ОПК-12.2 Осуществляет необходимые геодезические и маркшейдерские измерения при ведении открытых и подземных горных работ ОПК-12.3 Обрабатывает и интерпретирует результаты геодезических и маркшейдерских измерений
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 производства	ОПК-13.1 Оперативно устраняет нарушения производственных процессов ОПК-13.2 Ведет первичный учет выполняемых работ и анализирует оперативные и текущие показатели производства ОПК-13.3 Обосновывает предложения по совершенствованию организации производства
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 Анализирует инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов ОПК-14.2 Разрабатывает проектные инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых ОПК-14.3 Разрабатывает проектные инновационные

		решения по строительству и эксплуатации подземных объектов
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 Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы по качеству и безопасности выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ ОПК-15.2 Использует стандарты, технические условия и документы промышленной безопасности для контроля соответствия проектов этим требованиям ОПК-15.3 Разрабатывает, согласовывает и утверждает в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных 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 навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при эксплуатационной разведке ОПК-16.2 Применяет навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при добыче и переработке твердых полезных ископаемых ОПК-16.3 Применяет навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Техническое проектирование	ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопас-	ОПК-17.1 Понимает способы обеспечения промышленной безопасности, в

	ности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	том числе в условиях чрезвычайных ситуаций при производстве работ горных работ ОПК-17.2 Применяет методы обеспечения промышленной безопасности при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых ОПК-17.3 Применяет методы обеспечения промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Исследование	ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 Моделирует напряженно-деформированное состояние элементов конструкции, выполняет проектные расчеты структурных элементов объекта ОПК-18.2 Выполняет технические расчеты согласно требованиям ЕСКД ОПК-18.3 Выбирает объекты исследований в профессиональной деятельности и их структурные элементы
Исследование	ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Выполняет маркетинговые исследования производства в целом ОПК-19.2 Проводит экономический анализ затрат для реализации технологических процессов ОПК-19.3 Использует навыки обработки маркетингового исследования для определения цели реализации технологических процессов и производства в целом
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твер-	ОПК-2.1 Анализирует горно-геологические условия при эксплуатационной разведке ОПК-2.2 Использует навы-

	дых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ки анализа изменяющихся горно-геологических условий при добыче твердых полезных ископаемых ОПК-2.3 Применяет методики оценки горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Интеграция науки и образования	ОПК-20 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК-20.1 Участвует в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-20.2 Использует специальные научные знания в разработке и реализации образовательных программ ОПК-20.3 Анализирует и принимает решения при 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 Понимает принципы современных информационных технологий ОПК-21.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-21.3 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 Анализирует данные по геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых ОПК-3.2 Понимает методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов ОПК-3.3 Выбирает участки месторождения для разработки в пределах горного отвода

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 Использует фундаментальные физические и математические законы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-4.2 Оценивает георесурсный потенциал недр при их рациональном и комплексном освоении ОПК-4.3 Решает задачи по определению химического и минерального состава земной коры
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 Применяет методы анализа при строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-5.2 Анализирует горно-геологические условия, закономерности поведения свойств горных пород при добыче полезного ископаемого, строительстве и эксплуатации подземных объектов 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 Понимает закономерности поведения и управления свойствами горных пород ОПК-6.2 Применяет методы анализа состояния массива горных пород ОПК-6.3 Понимает процессы добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Применение фундаментальных знаний	ОПК-7 Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых по-	ОПК-7.1 Оценивает условия работы на предмет соответствия нормативам безопасности при поиске, разведке и разработке месторождений твердых по-

	лезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	лезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-7.2 Применяет меры по приведению условий труда в соответствие санитарно-гигиеническим требованиям ОПК-7.3 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 Понимает принципы моделирования горных и геологических объектов, которые используются в современном программном обеспечении ОПК-8.2 Использует пакет прикладных программ для моделирования горных и геологических объектов горного дела ОПК-8.3 Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером
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 Понимает технологию горных и взрывных работ при поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-9.2 Осуществляет техническое руководство процессами на производственных объектах ОПК-9.3 Обеспечивает условия для ликвидации чрезвычайных ситуаций на производственных объектах

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				
- выбирать наилучший вариант электротехнических систем горных предприятий с учетом особенностей их эксплуатации; - рассчитывать основные параметры комплектного оборудования рудничного исполнения; - давать оценку достоинств и недостатков приёмов рассмотрения проблемы; - формировать нормативные документы в области безопасности и промышленной санитарии; - анализировать эксплуатацию электрооборудования и давать заключение о возможности и целесообразности его модернизации;	- 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	ПК-1 Способен создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1.1 Выбирает варианты создания электротехнических систем горных предприятий с учетом особенностей их эксплуатации при открытых и подземных горных работах ПК-1.2 Выполняет необходимые расчёты в процессе выбора комплектного оборудования рудничного исполнения для электротехнических систем горных предприятий ПК-1.3 Прогнозирует поведение электрооборудования при чрезвычайных ситуациях	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
		ПК-2 Способен использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании,	ПК-2.1 Применяет навыки формирования нормативных документов в области безопасности и промышленной санитарии и по эксплу-	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущи-

- оформлять инженерно-геометрические задачи графическими способами.		строительстве и эксплуатации предприятий по добыче и переработке твердых полезных ископаемых	атации предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых ПК-2.2 Анализирует нормативные документы и дает заключения при проектировании предприятий ПК-2.3 Участвует в разработке производственных документов для контроля исполнения нормативных документов при строительстве горных предприятий	ми работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
- производить расчет искробезопасных цепей управления; - выбирать устройства для обеспечения искробезопасности цепей управления; - разрабатывать технические требования к комплексу релейных защит; - анализировать возможные варианты решения задачи исследования, оценивая их достоинства и недостатки;	- недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения; - техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки	ПК-3 Способен создавать и эксплуатировать системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок	ПК-3.1 Понимает физические основы работы и расчета искробезопасных цепей управления ПК-3.2 Выбирает устройства с требуемыми параметрами для обеспечения искробезопасности цепей управления ПК-3.3 Разрабатывает мероприятия по электробезопасной эксплуатации технологических установок	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
		ПК-4 Способен созда-	ПК-4.1 Разрабатывает	Анализ требований к профессио-

- выполнять расчет электроснабжения горного предприятия, анализировать информацию о свойствах комплектного электрооборудования; - разрабатывать программное обеспечение для систем автоматизации технологических процессов; - работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов; - осуществлять контроль за работой электроприводов и системами автоматики; - комплексно оценивать эффективность функционирования электромеханических комплексов машин и оборудования; - выбирать рациональные варианты систем автоматизации и автоматизиро-	твердых полезных ископаемых и рационального использования природных ресурсов	вать и эксплуатировать системы автоматизации технологических процессов, машин и установок горного производства	системы и выполняет расчет электроснабжения горного предприятия (шахта, карьер, обогатительная фабрика) и обосновывает выбор комплектного электрооборудования ПК-4.2 Понимает этапы разработки систем автоматизации технологических процессов, разрабатывает программное обеспечение для системы автоматизации технологических процессов ПК-4.3 Решает технические задачи в области автоматизации, используя основные подходы и принципы автоматического управления в профессиональной сфере для создания и эксплуатации систем автоматизации горного производства	нальным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
		ПК-5 Способен устанавливать виды проблем электромеханических комплексов	ПК-5.1 Применяет методы и средства проведения экспериментальных исследова-	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечествен-

ванного электропривода; - настраивать элементы систем автоматизированного электропривода; - проводить наладку и тестирование систем автоматизации.		машин и оборудования, осуществлять их ранжирование и анализ	ний, работает с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов ПК-5.2 Использует методы контроля безопасности технологического процесса выемки твердых полезных ископаемых и осуществляет контроль за работой электроприводов и системами автоматики ПК-5.3 Рассматривает и анализирует различные варианты применения электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий и выбирает наилучший вариант с точки зрения энергосбережения	ного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
		ПК-6 Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК-6.1 Выбирает рациональные варианты систем автоматизации и автоматизированного электропривода ПК-6.2 Настраивает элементы систем ав-	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объедине-

			томатизированного электропривода ПК-6.3 Проводит наладку и тестирование систем автоматизации	ниями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
- осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; - планирует и выполняет исследования в области вскрытия, подготовки и отработки месторождений полезных ископаемых открытым способом с адаптацией к широкому диапазону горно-геологических условий, типов и конструкций горных машин; - осуществляет экспериментальные исследования, необходимые для решения научных и практических задач	- 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	ПК-7 Способен проводить научные исследования по актуальным направлениям развития горной науки	ПК-7.1 Проводит анализ и обобщение актуальной информации по технике и технологиям в области горного дела ПК-7.2 Осуществляет научные исследования по перспективным направлениям развития, теории и практики горной науки ПК-7.3 Разрабатывает технико-технологические решения для повышения эффективности функционирования горного предприятия	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

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 с мультимедийным и аудиооборудованием;

– 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 корректирующих 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 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.

7.1 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 и уровень приобретенных компетенций.

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

7.2 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 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0 «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 процесса 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 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы высшего образования»; ТИ СМК 7.5-3.0 «Система менеджмента качества. Структура дипломных проектов (работ), выпускных квалификационных работ»; ТИ СМК 7.5-4.0 «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:

- Курдюков Михаил Олегович (кафедра открытых горных работ и электромеханики);
- Чаплыгин Валерий Васильевич (кафедра открытых горных работ и электромеханики).

Согласована:
Проректор по развитию основных образовательных программ О.Г. Приходько

Старший методист отдела проектирования образовательных программ Е.А. Логунова

Директор Института Горного дела и геосистем, д.т.н. Ю.Е. Прошунин

Заведующий кафедрой Открытых горных работ и электромеханики В.В. Чаплыгин

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	