Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе
_____ А.В. Лейфа
« 01 » февраля 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

Специализация образовательной программы
«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых»

Квалификация

Горный инженер-геолог

Благовещенск, 2024

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основании ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. N 953)

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры Геологии и природопользования «18» января 2024 г., протокол № 5
И.о. заведующий кафедрой _____ Д.В. Юсупов

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании Ученого совета Института компьютерных и инженерных наук
«01» февраля 2024 г., протокол № 3
Председатель _____ В.В. Нещименко

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела
качества образования Н.С. Бодруг

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОПОП ВО

Образовательная программа специалитета, реализуемая Амурским государственным университетом, представляет собой утвержденную систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» (ФГОС ВО).

Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладная геология», выпускнику присваивается квалификация *«горный инженер-геолог».*

1.1 Нормативно-правовая база для разработки ОП

Нормативную правовую базу разработки ОП специалитета составляют:

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РоссийскойФедерации»;

− Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

− Стандарт организации. Проектирование и разработка основной профессиональной образовательной программы. СТО СМК 4.2.3.29-2022, утвержден приказом ректора от 20.09.2022г. № 310-ОД;

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности

21.05.02 Прикладная геология высшего образования специалитет, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 12 » августа 2020 г. № 953;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Устав вуза ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет».

Срок получения образования по программе 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

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

Объем программы специалитета за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению программы специалитета 21.05.02 «Прикладная геология» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

К освоению образовательной программы 21.05.02 «Прикладная геология» допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом овысшем образовании и о квалификации.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКАОПОП ВО

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задачпрофессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-изыскательский;

производственно-технологический;

педагогический;

организационно-управленческий.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Профессиональные стандарты отсутствуют. При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа 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, иных источников.

2.3 Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач ПД выпускника определены по данному направлению подготовки на основе соответствующего ФГОС ВО с учетом специфики выбранных областей профессиональной деятельности. Задачи ПД выпускника сформулированы для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности и приведены ниже.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Типы задач профессиональнойдеятельности	Задачи профессиональнойдеятельности	Объекты профессиональной деятельности (илиобласти знания)
научно-исследовательский	- постановка задач и проведение научно- исследовательских полевых, лабораторных и интерпретационных работ в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии в составе творческих коллективов и самостоятельно; - проведение анализа и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных	Прикладная геология

Типы задач профессиональнойдеятельности	Задачи профессиональнойдеятельности	Объекты профессиональной деятельности (илиобласти знания)
	достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии; - изучение современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых; - осуществление экспериментального моделирования природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и - составление разделов отчетов, обзоров ипубликаций по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов и - оценка экономической эффективностинаучно - исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, методике поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; осуществление подготовки и проведения лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовке и редактированию научных и учебно-методических публикаций;	
проектно-изыскательский	- осуществление научно-технических проектов в области геологического, геохимического и экологического картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых, а также объектов, связанных с подземными сооружениями; проведение научно-исследовательских работ в области рационального недропользования объектов полезных ископаемых, мониторинга загрязнения территорий	Прикладная геология

Типы задач профессиональнойдеятельности	Задачи профессиональнойдеятельности	Объекты профессиональной деятельности (илиобласти знания)
	минерально-сырьевых комплексов и защиты геологической среды в составе творческих коллективов; - проведение экспертизы научно- исследовательских и проектных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии объектов полезных ископаемых в составе творческих коллективов исамостоятельно; - произведение разработки комплексных геолого-генетических, прогнозно- поисковых и геолого-промышленных моделей месторождений, полей, узловтвердых полезных ископаемых; - проведение разработки и экспертизы инновационных проектов; - составление геологических,методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов исамостоятельно; - разработка технологии проведения геолого-съемочных, поисковых иразведочных работ на объектах полезныхископаемых и составлениюгеологического задания на их проведение	
производственно-технологический;	- проектирование технологических процессов по изучению природных объектов на стадиях регионального геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых; - решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого- геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований; - эксплуатирование современных полевых и лабораторных оборудования и приборов; оформление первичной геологической, геолого-геохимической, геолого- геофизической и геолого-экологической документации полевых	Прикладная геология

Типы задач профессиональнойдеятельности	Задачи профессиональнойдеятельности	Объекты профессиональной деятельности (илиобласти знания)
	наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках искважинах, в поверхностных иподземных водах и подпочвенном воздухе; - ведение учета выполняемых работ и оценки их экономическойэффективности; - проведение обработки, анализа исистематизации полевой и промысловой геологической, геофизической, геохимической, эколог - геологической информации с использованиемсовременных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки; - разработка методических документов в области проведения геологосъемочных,поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геологоэкономической оценки объектов недропользования в составе творческих коллективов; - осуществление мероприятий по безопасному проведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства	
педагогический	- разработка и реализацияобразовтельных программ в системеобщего образования и среднегоспециального образования. Образовательные программы иобразовательный процесс в специального образования	Прикладная геология
организационно-управленческий	- планирование и организация своего труда и трудовых отношений в коллективе с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; - планирование и организация научно-исследовательской, научно-производственной полевой, промысловой, камеральной, лабораторной, аналитической работы в области геологии, геохимии и геолого- промышленной экологии; - осуществление контроля за соблюдением установленных требований тех-	Прикладная геология

Типы задач профессиональнойдеятельности	Задачи профессиональнойдеятельности	Объекты профессиональной деятельности (илиобласти знания)
	ники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ; - выполнение технико-экономического анализа результатов геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ и вырабатывать управленческие решения; - осуществление профессионального обучения программ профессиональной подготовки и переподготовки работников государственных горно-геологической служб и органов Федеральной налоговой инспекции России	

2.1 Области и объекты профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника по специальности 21.05.02

«Прикладная геология», специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» являются: минеральные природные ресурсы (твердые металлические, неметаллические), методы их поиска и разведки, технологии изучения минерагении, минерально-сырьевых комплексов, месторождений, тел полезных ископаемых, химических элементов; кристаллов, минералов, горных пород, геологических формаций, земной коры, литосферы и планеты Земля в целом; техника и технологии геологического, минералогического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического картирования и картографирования; технологии прогнозирования, геолого-экономической оценки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых; техника и технологии производства работ по открытым и подземным шахтам, карьерам, рудникам, поисковым, разведочным и эксплуатационным скважинам; геоинформационная система (ГИС) – технологии использования недр; экологические функции литосферы и экологическое состояние горнопромышленных районов недропользования.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой специалитета.

Программа специалитета должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Таблица 1 − Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. ИД-2$_{УК-1.}$ Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-$_{1УК-2.}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2$_{УК-2.}$ Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1$_{УК-3.}$ Определяет стратегиюсотрудничества для достиженияпоставленной цели. ИД-2$_{УК-3}$. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК-4}$. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственномязыке. ИД-2$_{УК-4}$. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1$_{УК-5}$. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. ИД-2$_{УК-5}$. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. ИД-3$_{УК-5}$. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. ИД4УК-5Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. ИД5УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИД6УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. ИД7УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всейжизни	ИД-1$_{УК-6}$. Эффективно планируетсобственное время. ИД-2$_{УК-6}$. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1$_{УК-7}$. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. ИД-2$_{УК-7}$ Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развитияобщества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1$_{УК-8.}$ Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-2$_{УК-8}$. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-3$_{УК-8}$. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1$_{УК-9}$ Знает: нормативные основы прав человека, понятие, компоненты и структуру инклюзивной компетентности; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. ИД-2$_{УК-9}$ Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью на основе базовых дефектологических знаний ИД-3$_{УК-9}$ Владеет: навыками коммуникации, взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.
Экономическая культура, в томчисле финансовая грамотность	УК-10. Способен экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-10.}$ Знает: принципы и способы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности ИД-2$_{УК-10}$ Умеет: анализировать возможные альтернативные решения на основе знанийоб экономике и финансах ИД-3$_{УК-10}$ Владеет: навыками выбора обоснованных экономических решений из нескольких альтернатив в различных жизненных ситуациях, требующих знаний в области экономики и финансов
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противостоять им в профессиональной деятельности	ИД-1$_{УК-11}$ Знает: понятие и виды коррупции, антикоррупционное законодательство, способы противодействия коррупции ИД-2$_{УК-11}$ Умеет: использовать полученные знания для понимания тенденции развития антикоррупционной политики государства; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними отношения ИД-3$_{УК-11}$ Владеет: юридической терминологией в сфере противодействия коррупции; навыками работы с правовыми иправоприменительными актами

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ИД1 $_{ОПК-1.}$ Знает правовые основы геологического изучения недр и недропользования. ИД2 $_{ОПК-1.}$ Умеет применять эти знания на практике и обеспечивать экологическую и промышленную безопасность. ИД3 $_{ОПК-1.}$ Владеет навыками геологического изучения недр, экологической и промышленной безопасности при разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых.
	ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ИД1 $_{ОПК-2.}$ Знает методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых ИД2 $_{ОПК-2.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-2.}$ Владеет методами и способами геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и место- рождений полезных ископаемых
	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально- сырьевой базы	ИД1 $_{ОПК-3.}$ Знает основы фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально- сырьевой базы ИД2 $_{ОПК-3.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-3.}$ Владеет навыками проведения научно-исследовательской работы по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы
	ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ИД1 $_{ОПК-4.}$ Знает методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке ИД2 $_{ОПК-4.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3$_{ОПК-4.}$ Владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке

Категория обще-профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Техническое проектирование	ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно- геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ИД1$_{ОПК-5.}$ Знает способы применения анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добычеполезных ископаемых, а также при гражданском строительстве ИД2 $_{ОПК-5.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-5.}$ Владеет навыками оценки горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
	ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ИД1$_{ОПК-6.}$ Знает программное обеспечение общего, специального назначения, в том числе моделирование горных и геологических объектов ИД2 $_{ОПК-6.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-6.}$ Владеет программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделированием горных и геологических объектов
	ОПК-7.Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ИД1$_{ОПК-7.}$ Знает способы осуществления технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ИД2 $_{ОПК-7.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-7.}$ Владеет способами осуществления технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Категория обще-профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, компьютером как средством управления информацией	ИД1$_{ОПК-8.}$ Знает способы применения основных методов и средства получения, хранения и обработки информации ИД2 $_{ОПК-8.}$ Умеет, применять свои знания на практике , в том числе при работе на компьютере, как средстве управления информацией ИД3 $_{ОПК-8.}$ Владеет способами применения основных методов и средств получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с работы с компьютером – как средством управления информацией
	ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ИД1$_{ОПК-9.}$ Знает способы ориентирования на местности, определения пространственного положения объектов, осуществления необходимые геодезических и маркшейдерских измерений, обработки и интерпретации их результатов ИД2 $_{ОПК-9.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-9.}$ Владеет способами ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
	ОПК-10. Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ИД1$_{ОПК-10.}$ Знает способы планирования, проектирования и организации геологоразведочных и горных работ, ведения учета и контроля выполняемых работ, анализа оперативных и текущих показателей производства, обоснования предложений по совершенствованию организации производства и оперативного устранения нарушения производственных процессов ИД2 $_{ОПК-10.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-10.}$ Владеет способами планирования, проектирования и организации геологоразведочных и горных работ, ведения учета и контроля выполняемых работ, анализа оперативныхи текущих показателей производства,обоснования предложений по совершенствованию организации производства и оперативного устранения нарушения производственных процессов

Категория обще-профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-11. 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 поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ИД1$_{ОПК-11.}$ Знает способы контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, самостоятельно и в составе творческих коллективов ИД2 $_{ОПК-11.}$ Умеет разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, самостоятельно и в составе творческих коллективов ИД3 $_{ОПК-11.}$ Владеет навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разработки, согласования, утверждения в установленном порядке технических и методических документов при выполнения поисковых, геологоразведочных, горных ивзрывных работ
Исследование	ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной и их структурных элементов	ИД1$_{ОПК-12.}$ Знает способы проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания ИД2 $_{ОПК-12.}$ Умеет применять свои знания на практике, в том числе участвовать в научных исследованиях объектов и их структурных элементов ИД3 $_{ОПК-12.}$ Владеет навыками проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
	ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ИД1$_{ОПК-13.}$ Знает способы изучения и анализа вещественного состав горных пород и руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых ИД2 $_{ОПК-13.}$ Умеет применять свои знания на практике ИД3 $_{ОПК-13.}$ Владеет методами изучения и анализа вещественного состав горных пород и руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
	ОПК-14. Способен выполнять	ИД1$_{ОПК-14.}$ Знает способы выполнения

Категория обще-профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом ИД2 ОПК-14. Умеет применять свои знания на практике ИД3 ОПК-14. Владеет навыками выполнения маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом
Интеграция науки и образования	ОПК-15.Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ИД1ОПК-15. Знает способы разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания ИД2 ОПК-15. Умеет применять свои знания на практике ИД3 ОПК-15. Владеет способами разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 ОПК-16 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ИД2 ОПК-16 Умеет применять свои знания на практике ИД3 ОПК-16 Владеет принципами работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

Таблица 3 – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профес си-ональных ком- пе-тенций	Код и наименование профессиональ ной компе-тенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основан ие
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский					
- постановка задач и проведение научно-исследовательских полевых, промысловых, лабораторных и ин-терпретационных работ в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии в составе творческих коллективов и самостоятельно; - проведение анализа и обобщение результатов научно-исследовательских работ с исполь-зованием современных достижений науки и техники, пере-дового отечественного и зарубежного опыта в области геоло-гии, геофизики, геохимии и геоло-го-промышленной экологии; - изучение современных до-стижений науки и техники, передо-вого отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии,	прикладная геология	научная	ПК-1 - способностью проводить гео-логические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	ИД1$_{ПК-1}$ составлять разделы отче-тов, обзор и публикаций по научно-исследовательской работе в составе коллективов и самостоятельно	анализ опыта
				ИД2$_{ПК-1}$ осуществлять экспериментальное моделирование природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информа-ции	анализ опыта

1	2	3	4	5	6
методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых; - осуществление экспериментального моделирования природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации; - составление разделов отчетов, обзоров и публикаций по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов и самостоятельно; - оценка экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, геохимии, геолого- промышленной экологии, методике поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; - осуществление подготовки и проведения лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовке и					

1	2	3	4	5	6
редактированию научных и учебно-методических публикаций;					
Тип задач профессиональной деятельности проектно-изыскательский					
- осуществление научно-технических проектов в области геологического, геохимического и экологического картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых, а также объектов, связанных с подземными сооружениями; проведение научно-исследовательских работ в области рационального недропользования объектов полезных ископаемых, мониторинга загрязнения территорий минерально-сырьевых комплексов и защиты геологической среды в составетворческих коллективов; - проведение экспертизы научно-исследовательских и проектных работ в области	Прикладная геология	проектная	ПК-2 - способностью осуществлять геолого- экономическую оценку объектовизучения	ИД1$_{ПК2}$ разрабатывать технологии проведения геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ на объектах полезных ископаемых и составлять геологическое задание на их проведение	анализ опыта
			ПК-4 - готовностью использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при ихпроведении	ИД1$_{ПК4}$ составлять научно-технические проекты в области геологического, геохимического и экологического картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых, а такжеобъектов, связанных с подземными сооружениями	анализ опыта

1	2	3	4	5	6
геологии, геохимии, геолого- промышленной экологии объектов полезных ископаемых в составе творческих коллективов и самостоятельно; - произведение разработки комплексных геолого-генетических, прогнозно-поисковых и геолого-промышленных моделей месторождений, полей, узлов твердых полезных ископаемых; - проведение разработки и экспертизы инновационных проектов; - составление геологических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно; - разработка технологии проведения геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ на объектах полезных ископаемых и составлению геологического задания на их проведение					
Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологический					
- проектирование технологических процессов по изучению природных объектов на стадиях регионального	прикладная геология	производственная	ПК- 5 - способностью проводить	ИД1$_{ПК5}$ выполнять технико-экономический анализа, геолого-съемочных, поисковых и	анализ опыта

1	2	3	4	5	6
геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых; - решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований; - эксплуатирование современных полевых и лабораторных оборудования и приборов; - оформление первичной геологической, геолого-геохимической, геолого-геофизической и геолого- экологической документации полевых наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках и скважинах, в поверхностных и подземных водах и подпочвенном воздухе; - ведение учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности; - проведение обработки, анализа и			технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов	разведочных работ и принимать управленческие решения	

1	2	3	4	5	6
систематизации полевой и промысловой геологической, геофизической, геохимическойпромысловой геологической, геофизической, геохимической, эколог - геологической информации с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки; - разработка методическихдокументов в области проведения геологосъемочных, поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геолого-экономической оценки объектов недропользования в составе творческих коллективов; - осуществление мероприятий по безопасномупроведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства					
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий					
- планирование и организация своего труда и трудовых отношений в коллективе с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; - планирование и организация научно-исследовательской, научно-	прикладная геология	организационная	ПК-3-готовностью применять основные принципы рационального использования	ИД1$_{ПК3}$ осуществлять контроль за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ	анализ опыта

1	2	3	4		
производственной полевой, промысловой, камеральной, лабораторной, - аналитической работы в области геологии, геохимии и геолого-промышленной экологии; - осуществление контроля за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ; - выполнение технико- экономического анализа результатов геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ и вырабатывать управленческие решения; - осуществление профессионального обучения программ профессиональной подготовки и переподготовки работников государственных горно-геологической служб и органов Федеральной налоговой инспекции России			природных ресурсов и защиты окружающей среды		
Тип задач профессиональной деятельности педагогический					
- разработка и реализация образовательных программ в системе общего образования и	Прикладная геология	Педагогическая	ПК-1 - способностью проводить	ИД1$_{ПК1}$ осуществлять подготовку и проведение лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических	анализ опыта

1	2	3	4	5	6
среднего специального образования - образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования и среднего специального образования			геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	конференций, презентаций, подготовку и редактирование научных и учебно-методических публикаций	

Таблица 4 – Дополнительные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

№ по порядку	Код и наименование ДПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ДПК
1	ДПК 1 – Способностьрешать личностные задачи впроцессе реализации индивидуальной образовательной траектории	ИД1$_{ДПК-1}$ Знать стратегии достижения личностных целей в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории. ИД2$_{ДПК-1}$ Уметь оценивать свои потребности, возможности, способности, перспективы, интересы, усилия в решении личностных задач с целью формирования индивидуальной образовательной траектории. ИД3$_{ДПК-1}$ Владеть методами решения личностных задач в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.
2	ДПК 2 – Способность к самостоятельной постановке целей к профессиональному саморазвитию в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории	ИД1$_{ДПК-2}$ Знать свои потребности и мотивы в профессиональном саморазвитии. ИД2$_{ДПК-2}$ Уметь самостоятельно ставить перед собой личностные цели в процессе получения новых знаний, планировать результат, понимать свой стиль обучения, свои сильные и слабые стороны, личностные интересы в реализации индивидуальной траектории. ИД3$_{ДПК-2}$ Владеть: навыками постановки образовательной цели, самоанализа, самоконтроля, рефлексии, выбора пути (вариантов) реализации поставленной цели, решения личностных задач в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.
3	ДПК 3 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, проектированию и осуществлению комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	ИД1$_{ДПК-3}$ Знать современные научные достижения и методы научно-исследовательской деятельности. ИД2$_{ДПК-3}$ Уметь применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения. ИД3$_{ДПК-3}$ Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации данных по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

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

4.1 Учебный план

В учебном плане отражается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается

общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общаятрудоемкость в часах.

Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы специалитета по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладнаягеология» представлена в таблице 1.

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 241
Блок 2	Практика	не менее 40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы специалитета		300

Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

геологическая практика;

геодезическая практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы).

Типы производственной практики:

производственно-технологическая практика;

проектно-технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

В дополнение к типам практик ФГОС ВО, ПООП может также содержать рекомендуемыетипы практик.

Организация:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики;

вправе выбрать один или несколько типов учебной практики и (или) производственной практики из рекомендуемых ПООП (при наличии);
вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик; устанавливает объемы практик каждого типа.
В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).
Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

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

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе: дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 50 процентов общего объема программы специалитета.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.
Учебные планы размещаются на сайте университета.

4.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации и каникул, праздничных дней и размещается на сайте университета.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) является нормативным документом, содержащим программу обучения по дисциплине, реализующей требования ФГОС ВО, декомпозированных из общих требований стандарта. Рабочая программа определяет объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет).
Рабочие программы дисциплин входят в комплект ОП ВО направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология», размещаются на сайте университета. Разработка рабочих программ дисциплин осуществляется в соответствии локальными нормативными актами Университета.

4.4 Программы практик

ФГОС ВО направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) предусмотрены следующие виды практик:
Типы учебной практики:
геологическая практика;

геодезическая практика.

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- производственно-технологическая практика;
- проектно-технологическая практика.

В дополнение к типам практик ФГОС ВО, ПООП может также содержать рекомендуемыетипы практик.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурныхподразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья обучающихся и требований по доступности.

Программы практик входят в комплект ОП ВО направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» и размещаются на сайте университета.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся

ФГОС ВО направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» (уровеньспециалитета) предусмотрена «Государственная итоговая аттестация»:

выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программы ГИА входят в комплект ОП ВО направления подготовки 21.05.02 «Прикладнаягеология» и размещаются на сайте университета.

4.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы является частью ОПОП, разрабатываются и реализуются в соответствии с действующим ФГОС.

Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы вуза (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.)). Она направлена на развитие личности; создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитниковОтечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, к природе и окружающей среде.

Календарный план воспитательной работы содержит перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых образовательная организация принимает участие, в соответствии с основными направлениями и темами воспитательной работы, выбранными формами, средствами иметодами воспитания в учебном году или периоде обучения.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы входят в комплект ОПОП и размещаются на сайте университета.

5 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

5.1 Общесистемные требования

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечениндивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуника-

ционной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно- образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

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

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

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

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

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

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

При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально- технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

5.2 Материально-техническое обеспечение

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием итехническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно- образовательной среде Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Обучающимся должен быть 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 (принеобходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и(или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к огра-

ничениям их здоровья.

5.3 Учебно-методическое обеспечение

При разработке образовательной программы направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология» определены учебно-методические ресурсы, необходимые для реализации данной ОП.

Каждый обучающийся обеспечен основной и дополнительной учебной и учебно- методической литературой, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ОП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе 21.05.02 «Прикладная геология».

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

5.4 Кадровое обеспечение

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметьстаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

5.5 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования программы специалитета Организация при проведениирегулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучаю-

щихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.