



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ДВФУ
Рег. от 27.01.2022г. № 01-22

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА-ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа магистратуры

05.04.01 Геология

Информационные технологии в недропользовании

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы 2 года

Год начала подготовки: 2022

Владивосток
2022

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.04.01 **Геология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07 августа 2020 г. № 925.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы) «20» января 2022 г. (протокол № 5).

Рассмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ «27» января 2022 г. (протокол № 01-22).

Руководитель ОПОП

В.Н. Макишин, д-р.тех.наук,
профессор

И.о. директора Школы

Е.Е. Помников

Заместитель директора Школы _____

Т.Ю. Шкарина

Представители работодателей:



С.В. Литвиненко,
заместитель начальника Департамента по
недропользованию по Дальневосточному федеральному
округу (ДАЛЬНЕДРА) – начальник Приморнедра

А.И. Найденко,
главный геолог обособленного структурного
подразделения Примгеология, АО «Дальневосточная
производственное геологическое объединение»



И.А. Тарасенко,
директор Дальневосточного геологического института
ДВО РАН

Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 Нормативная база для разработки ОПОП	5
3 Термины, определения, обозначения, сокращения	5
4 Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы	6
5 Области профессиональной деятельности	6
6 Объекты профессиональной деятельности	7
7 Требования к результатам освоения ОПОП ВО	7
8 Специфические особенности ОПОП	24
9 Структура и содержание ОПОП.....	26
10 Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ОВЗ.....	26
11 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО	28
12 Сведения о наличии электронной информационно-образовательной среды ДВФУ	29
13 Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении	29
14 Финансовые условия реализации образовательной программы	30
16 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	30

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 05.04.01. Геология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ВО ориентирована на:

- область и сферу профессиональной деятельности выпускников:
 - проведение полевых, лабораторных, вычислительных, интерпретационных, производственных и научно-производственных геологических работ с целью решения фундаментальных научно-геологических и научно-производственных задач.
- тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:
 - научно-исследовательский;
 - научно-производственный;
 - проектный;
- объекты профессиональной деятельности выпускников:
 - Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды; месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы, а также информационные процессы, технологии, способы и методы проектирования, отладки и эксплуатации геоинформационных технологий и систем в области недропользования.

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.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

Образовательная программа — комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, сборника фондов оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

2 Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
- приказ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказ Рособнадзора от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 № 60867);
- нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерства образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Устав, локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

3 Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

РПД – рабочая программа дисциплины (модуля).

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

4 Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель профессиональной деятельности заключается в приобретении необходимого уровня профессиональных компетенций в области геологии, управления геологическими проектами, цифрового управления недропользованием в соответствии с требованиями цифровой экономики, поисков месторождений с использованием современных технологий и новых комплексных подходов.

Задачами профессиональной деятельности являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности в области геологии и недропользования в целом;

- углубленное изучение теоретических и методологических основ применения цифровых технологий в недропользовании;

- формирование профессиональных компетенций, необходимых для успешной работы в области цифрового недропользования.

Типы задач профессиональной деятельности:

– научно-исследовательский;

– научно-производственный;

– проектный.

5 Области профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: разведка и поиски месторождений

полезных ископаемых; разработка месторождений полезных ископаемых; научно-исследовательская и проектная деятельность; проведение полевых, лабораторных, вычислительных, интерпретационных, производственных и научно-производственных геологических работ с целью решения фундаментальных научно-геологических и научно-производственных задач.

6 Объекты профессиональной деятельности

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания: Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды; месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы, а также информационные процессы, технологии, способы и методы проектирования, отладки и эксплуатации геоинформационных технологий и систем в области недропользования.

Перечень профессиональных стандартов:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геохимических и геофизических полей).

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах: управления недропользованием; исследования состава и свойств минерального сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов; мониторинга окружающей среды и предотвращения негативных последствий добычи полезных ископаемых).

ОПОП ВО реализуется:

- самостоятельно;
- с частичным применением электронного обучения (далее – ЭО) и (или) с частичным применением дистанционных образовательных технологий;
- на государственном языке.

7 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации, составляющих проблемной ситуации и связей между ними, выбор методов критического анализа	Знать основы формирования причинно-следственных связей проблемных ситуаций Уметь выявлять и описывать проблемную ситуацию, определять причинно-следственные связи ее составляющих Владеть навыками выявления и описывания проблемной ситуации, устанавливать причины ее возникновения и формирования причинно-следственных связей
		УК-1.2. Сбор, систематизация и оценка адекватности и достоверности информации по проблеме	Знать средства и методы сбора информации, методы анализа, адекватные выявленной проблеме Уметь выбирать средства и методы анализа актуальной информации, адекватные выявленной проблеме Владеть навыками выбора средств и методов анализа полученной информации, адекватные выявленной проблеме
		УК-1.3. Разработка и обоснование способа и плана действий по решению проблемной ситуации	Знать основы планирования по разрешению проблемной ситуации Уметь разрабатывать и обосновывать план действий по разрешению проблемной ситуации Владеть навыками разработки и обоснования плана действий по разрешению проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать структуру, назначение и основы проектирования Уметь ставить цели и задачи проекта, прогнозировать ожидаемые результаты проекта Владеть навыками разработки проектов
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать основные методы управления проектом Уметь применять основные методы управления проектом в своей профессиональной деятельности Владеть навыками ис-

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			пользования основных методов управления проектом при его реализации
		УК-2.3. Разработка, контроль и оценка эффективности плана реализации проекта	Знать средства и методы контроля и координации реализации проекта Уметь осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта Владеть навыками разработки проекта, осуществлять контроль и оценку результатов на всех этапах его реализации
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формирование целей, состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников в соответствии с целями проекта	Знать основы командной работы Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды Владеть навыками разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели, осуществлять отбор участников команды
		УК-3.2. Разработка и корректировка плана, правил, стиля управления работой и способов мотивации в рамках проекта	Знать основы формирования плана проекта, правила управления командой проекта, способы мотивации работы ее участников Уметь организовать и корректировать работу команды, в том числе при возникновении конфликтных ситуаций Владеть навыками управления работой команды, ее мотивацией, разрешать возможные конфликтные ситуации
		УК-3.3. Презентация результатов собственной и командной деятельности, оценка эффективности её работы	Знать основы управления командной работы Уметь координировать общую работу, организует обратную связь, контролирует и оценивает их результат Владеть навыками координации общей работы команды, организовывать обратную связь, контролировать и оценивать полученные результаты

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать профессиональный иностранный язык для осуществления поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий Уметь находить источники информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		УК-4.2. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать иностранный язык, в т.ч. основные термины для осуществления корректного перевода текстов в области своей профессиональной деятельности Уметь составлять и осуществлять корректный перевод текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками составления и корректного перевода текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный в области своей профессиональной деятельности
		УК-4.3. Представление результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	Знать способы представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в т.ч. на иностранном языке Уметь представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвовать в академиче-

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ских и профессиональных дискуссиях на иностранном языке Владеть навыками представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвовать в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Знать социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия Уметь анализировать социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия, необходимые для формирования команды Владеть навыками анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурного контекста взаимодействия, необходимых для формирования команды
		УК-5.2. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знать основы выстраивания научных коммуникаций с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации Уметь выстраивать научную социокультурную коммуникацию и межкультурное взаимодействие в команде Владеть навыками формирования научной социокультурной коммуникации и межкультурного взаимодействия в команде при решении профессиональных задач
		УК-5.3. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Знать основы профессионального взаимодействия в мультикультурной среде Уметь выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			Владеть навыками формирования профессионального взаимодействия в мультикультурной среде при возникновении конфликтных ситуаций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знать основы формирования профессиональных приоритетов личностного роста Уметь выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы Владеть навыками выбора приоритетов научной или производственной деятельности, оценки собственных ресурсов (личностные временные и др.) и развивать их с целью личностного и профессионального роста
		УК-6.2. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Знать основы формирования траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения Уметь выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и применять технологии целеполагания и целедостижения Владеть навыками создания траектории личного и профессионального саморазвития и технологии целеполагания и целедостижения этих целей
		УК-6.3. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знать основы оценки ресурсного потенциала личности и средства для его коррекции Уметь выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			Владеть навыками создания гибкой личностной и профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
	ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Знать основные фундаментальные законы в области своей профессиональной деятельности Уметь использовать знание фундаментальных законов с своей профессиональной деятельности Владеть навыками применения фундаментальных законов при описании изучаемых процессов или явлений в области своей профессиональной деятельности
		ОПК-1.2. Составление цифровой модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий, применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Знать методы создания цифровых моделей, используемых в геологии для описания изучаемого процесса или явления в области своей профессиональной деятельности Уметь выбирать граничные условия разрабатываемых цифровых моделей на основе типовых задач теории оптимизации в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками создания цифровых моделей изучаемых процессов или явлений с постановкой граничных условий на основе типовых задач оптимизации в области своей профессиональной деятельности
		ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию цифровой модели для решения задач профессиональной деятельности	Знать методы и критерии оценки разработанных цифровых моделей Уметь оценивать результаты моделирования и формулировать предложения по использованию этих моделей при решении задач в области своей профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			Владеть навыками оценки результаты моделирования и формулировать предложения по использованию этих моделей для решения задач в области своей профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Знать основные информационные технологии и методы поиска информации Уметь использовать информационные технологии для сбора и систематизации научно-технической информации об объекте исследований в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками использования на практике информационных технологий для сбора и систематизации научно-технической информации об объекте исследований в области своей профессиональной деятельности
ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации об объекте исследований		Знать способы оценки достоверности научно-технической информации Уметь использовать способы оценки достоверности полученной научно-технической информации об объекте исследований Владеть навыками адекватной оценки достоверности полученной научно-технической информации об объекте исследований	
ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности		Знать основные пакеты прикладного программного обеспечения, необходимого для решения задач в области своей профессиональной деятельности Уметь использовать прикладное программное обеспечение при выполнении расчетов и обосновании полученных результатов решения задач в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками применения прикладного программного обеспечения при выполнении расчетов и обосновании полученных результатов решения задач в области своей профессиональной деятельности	
	ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профес-	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе зна-	Знать основные методы формулирования научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
	сиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию	ния проблем отрасли и опыта их решения	Уметь формулировать цели отраслевых научно-технических задач Владеть навыками постановки цели и выбора средств достижения результатов при решении отраслевых задач
		ОПК-3.2. Выбор методов решения, и разработка плана работ для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации, знании проблем отрасли и опыта их решения	Знать основные методы решения и порядок разработки планов работ для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности Уметь разрабатывать планы работ для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации Владеть навыками разработки планов работы для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации на основе опыта решения проблем горно-геологической отрасли
		ОПК-3.3. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать основные методы многовариантного решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности Уметь разрабатывать альтернативные варианты решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности Владеть навыками анализа и выбора наиболее технологически и экономически эффективные варианты решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности	Знать номенклатуру нормативно-технической документации для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности Уметь выбирать научно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками выбора научно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ности
		ОПК-4.2. Разработка и оформление проектной, распорядительной и иной документации в области профессиональной деятельности	Знать нормативную документацию для разработки и оформления проектной, распорядительной и иной документации в области профессиональной деятельности Уметь выбирать и использовать в своей профессиональной деятельности необходимую проектную, распорядительную и иную документацию Владеть навыками выбора и использования в своей профессиональной деятельности необходимой проектной, распорядительной и иной документации
		ОПК-4.3. Контроль соответствия результатов профессиональной деятельности нормативным требованиям	Знать основные нормативные требования в разработанной проектной, распорядительной и иной документации Уметь разрабатывать проектную, распорядительную и иную документацию с учетом нормативных требований Владеть навыками контроля соответствия результатов профессиональной деятельности нормативным требованиям

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность				
ПК-1. Способен самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта			ПК-1.1. Определение целей и выбор метода проведения исследований в области профессиональной деятельности	Знать основные методы проведения исследований в области своей профессиональной деятельности Уметь ставить цели и выбирать метод проведения исследований для их достижения в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками постановки целей и выбора методов проведения исследований для их достижения в области своей профессиональной деятельности
			ПК-1.2. Использование компьютерных технологий, приклад-	Знать специализированное и типовое программное обеспеч-

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ного программного обеспечения для проведения исследований в области профессиональной деятельности	печение для проведения исследований в области своей профессиональной деятельности Уметь выбирать необходимое программное обеспечение для проведения исследований в области своей профессиональной деятельности Владеть навыками использования компьютерных технологий и прикладного программного обеспечения для проведения исследований в области профессиональной деятельности
			ПК-1.3. Обработка результатов исследований и составление аналитических научно-технических отчетов в области профессиональной деятельности	Знать нормативные требования, предъявляемые к научно-технической документации Уметь обрабатывать полученные результаты и составлять научно-технические отчеты в соответствии с требованиями нормативной документации в области профессиональной деятельности Владеть навыками обрабатывать полученные результаты и составлять научно-технические отчеты в соответствии с требованиями нормативной документации в области профессиональной деятельности
ПК-2. Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии			ПК-2.1. Выбор программного обеспечения для разработки и исследования цифровых моделей в области профессиональной деятельности	Знать пакеты специализированного программного обеспечения для разработки и исследования цифровых моделей в области профессиональной деятельности Уметь выбирать и использовать специализированного программного обеспечения для разработки и исследования цифровых моделей в области профессиональной деятельности Владеть навыками использования специализированного программного обеспечения для разработки и исследования цифровых моделей в области профессиональной деятельности
			ПК-2.2. Разработка и испытание	Знать специализированное

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ние цифровых моделей изучаемых объектов в области геологии	программное обеспечение для разработки и испытания цифровых моделей изучаемых объектов в области геологии Уметь разрабатывать и проводить испытания цифровых моделей изучаемых объектов в области геологии Владеть навыками разработка и испытания цифровых моделей изучаемых объектов в области геологии с использованием специализированного программного обеспечения
			ПК-2.3. Оценка достоверности полученных результатов моделирования, основанных на теоретических и практических знаниях в области профессиональной деятельности	Знать методы оценки достоверности полученных результатов моделирования Уметь выполнять оценку достоверности полученных результатов моделирования Владеть навыками осуществления оценки достоверности полученных результатов моделирования, основанных на теоретических и практических знаниях в области профессиональной деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
ПК-3. Способен использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований			ПК-3.1. Формулирование научно-технической программы прикладных исследований на основе теоретических знаний и практических навыков в области профессиональной деятельности	Знать принципы формулирования научно-технических программ прикладных исследований в области профессиональной деятельности Уметь формулировать цели и задачи научно-технических программ прикладных исследований на основе теоретических знаний и практических навыков в области профессиональной деятельности Владеть навыками разработки научно-технических программ прикладных исследований на основе теоретических знаний и практических навыков в области профессиональной деятельности
			ПК-3.2. Выбор методов и разработка программы прикладных научных исследований	Знать типовые методы разработки программ проведения прикладных научных исследований Уметь применять типовые методы, применяемые для разработки программ проведения прикладных научных исследований

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ПК-3.3. Использование прикладного программного обеспечения с целью обработки и анализа результатов прикладных научных исследований	<p>исследований Владеть навыками разработки программ проведения прикладных научных исследований в своей профессиональной деятельности</p> <p>Знать основное программное обеспечение, применяемое при проведении прикладных научных исследований в сфере профессиональной деятельности Уметь использовать программное обеспечение, применяемое при проведении прикладных научных исследований в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками обработки и проведения анализа полученных результатов прикладных научных исследований с применением прикладного программного обеспечения</p>
ПК-4. Способен к профессиональной эксплуатации современного компьютерного оборудования в соответствии с профилем подготовки			<p>ПК-4.1. Выбор компьютерного оборудования и программного обеспечения в соответствии с направлением реализуемых научно-производственных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-4.2. Комплектование компьютерного оборудования и программного комплекса для решения научно-производственных задач</p>	<p>Знать характеристики компьютерной техники и системные требования прикладного программного обеспечения для решения научно-производственных задач в области профессиональной деятельности Уметь выбирать компьютерное оборудование с учетом системных требований прикладного программного обеспечения для решения научно-производственных задач в области профессиональной деятельности Владеть навыками выбора компьютерного оборудования с учетом системных требований прикладного программного обеспечения для решения научно-производственных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>Знать необходимую комплектность компьютерного оборудования для решения научно-производственных задач в сфере профессиональной деятельности Уметь формировать опти-</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
				<p>мальные комплекты основных и периферийных устройств компьютерного оборудования для решения научно-производственных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками комплектации компьютерного оборудования для обеспечения оптимальной функциональности программного комплекса, применяемого для решения научно-производственных задач в профессиональной деятельности</p>
			ПК-4.3. Применение компьютерного оборудования и программных комплексов для получения и анализа результатов решения научно-производственных задач	<p>Знать возможности компьютерного оборудования и прикладного программного обеспечения</p> <p>Уметь комплектовать и осуществлять настройку программного обеспечения для решения научно-производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками выбора компьютерного оборудования и настройки программных комплексов для эффективного решения научно-производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p>
ПК-5. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач			<p>ПК-5.1. Выбор современных методов обработки и последующей интерпретации комплексной информации в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-5.2. Формирование пакетов наборов данных для последующего анализа</p>	<p>Знать современные методы обработки информации в условиях цифровизации отрасли</p> <p>Уметь использовать методы обработки наборов данных (big data) в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками обработки больших наборов данных (big data) для получения комплексной информации для решения научно-производственных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Знать принципы формирования больших наборов данных (big data) в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь создавать и пополнять</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
				большие наборы данных (big data) с целью последующей обработки информационных пакетов при решении задач в профессиональной области Владеть навыками работы с наборами больших данных (big data) при решении научно-производственных задач в своей профессиональной деятельности
			ПК-5.3. Обработка и анализ полученных результатов обработки больших наборов данных в области профессиональной деятельности	Знать прикладное программное обеспечение, предназначенное для работы с большими наборами данных Уметь использовать прикладное программное обеспечение, предназначенное для работы с большими наборами данных Владеть навыками работы и анализа полученных результатов при работе с прикладным программным обеспечением, предназначенным для работы с большими наборами данных в области профессиональной деятельности
ПК-6. Способен использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды			ПК-6.1. Формирование научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законодательства в области недропользования	Знать принципы формирования научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования Уметь формулировать научно-производственные задачи и организовывать для их решения проведение геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования Владеть навыками постановки геологических научно-производственных задач и выполнять их в соответствии с требованиями законодательства РФ в области недропользования
			ПК-6.2. Разработка технической документации на основе принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать основные принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ Уметь использовать принципы рационального природо-

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
				пользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ Владеть навыками разработки технической документации с использованием принципов рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ
			ПК-6.3. Оценка принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования	Знать основные критерии оценивания решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ Уметь выбирать и обосновывать критерии для оценки принятых решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ Владеть навыками оценивания принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования
Тип задач профессиональной деятельности: проектная деятельность				
ПК-7. Способен самостоятельно составлять проекты научно-исследовательских/научно-производственных работ			ПК-7.1. Формулирование целей и задач проектирования научно-исследовательских и научно-производственных работ при проведении геологических работ	Знать принципы постановки целей и задач проектирования научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере профессиональной деятельности Уметь формулировать и ставить задачи проектирования для проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками постановки целей и задач при проектировании научно-исследовательских и научно-производственных работ в геологии
			ПК-7.2. Использование методических указаний и требований государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	Знать нормативную документацию по организации проектной деятельности Уметь использовать методические указания и государственные стандарты при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Владеть навыками разработки

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ПК-7.3. Разработка и защита проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	<p>проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Знать порядок разработки и представления к защите проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ Уметь разрабатывать и готовить к защите проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками защиты проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере профессиональной деятельности</p>
ПК-8. Способен проектировать комплексные научно-исследовательские/научно-производственные геологические работы			<p>ПК-8.1. Понимание целей и задач проектирования комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии</p> <p>ПК-8.2. Использование методических указаний и требований государственных стандартов отчетной документации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии</p>	<p>Знать цели и задачи проведения комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении геологических задач Уметь формулировать цели и ставить задачи при проектировании комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии Владеть навыками постановки целей и задач и навыками их достижения при проведении комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии</p> <p>Знать основные требования нормативной документации при составлении отчетной документации Уметь подбирать необходимую нормативную документацию для составления отчетной документации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии Владеть навыками составления отчетной документации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
			ПК-8.3. Использование технологий составления и представления отчетов по результатам выполнения научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии	Знать современные информационные технологии для формирования отчетной документации в области геологии Уметь использовать цифровые технологии при составлении отчетной документации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии Владеть навыками использования цифровых технологий при составлении отчетной документации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии

8 Специфические особенности ОПОП

Потребности российской экономики в энергоресурсах, черных, цветных, благородных, редких металлах, неметаллических полезных ископаемых в абсолютном выражении будут увеличиваться, соответственно, сохранится и необходимость воспроизводства минерально-сырьевой базы, являющейся источником сырьевых ресурсов для нужд экономики страны. В связи с этим наблюдается необходимость в обеспечении геологической отрасли высококвалифицированными кадрами, способными проводить не только геологические исследования, поиски и изучение месторождений полезных ископаемых, но и применять в своей деятельности современные компьютерные технологии. Цифровизация в области накопления, изучения и интерпретации данных геологоразведки, обработки больших массивов данных, геологическое моделирование, разработка проектной документации, защита информации и повышение уровня надежности информационных систем являются приоритетными направлениями развития современной геологии.

Базовая часть ОПОП ВО является инвариантом содержания подготовки обучающихся и формирует фундаментальные основы для их профессионального и личностного развития.

Дисциплины и курсы вариативной части учебного плана определены с учетом развития современных концепций развития минерально-сырьевого комплекса страны, интересов участников образовательных отношений, а также региональной спе-

цифики и научных направлений Департамента мониторинга и комплексного освоения георесурсов.

Учитывая основные приоритеты развития геологической отрасли, которые определены в государственных документах «Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2018 г. № 2914-р)» и в Программе «Цифровая экономика РФ» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07. 2017 № 1632-р) направленность программы 05.05.01 Геология ориентирована на изучение таких дисциплин, как «Цифровое моделирование в геологии», «Обработка и анализ больших наборов данных», «Моделирование месторождений полезных ископаемых на этапах поисков и разведки», «Комплексная обработка геологической информации», позволяющие сформировать у студентов современные цифровые компетенции в области цифрового недропользования.

Программа 05.04.01 Геология рассчитана на подготовку магистров к научно-исследовательской деятельности. Научно-исследовательская работа, включаемая в учебный процесс, предусматривает изучение теоретических основ, выполнение практических заданий, курсовых и выпускных квалификационных работ, содержащих элементы НИР и организуется как непосредственно в лабораториях ДВФУ, так и на базе Дальневосточного геологического института ДВО РАН и Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН при активном участии в учебном процессе высокопрофессиональных ученых геологов.

Учебным планом предусмотрено после каждого года обучения в летний период проведение практик, которые рекомендуется проводить в выездной форме или по месту расположения образовательной организации. Базы практик определяются следующим перечнем основных работодателей: академические институты геологического профиля ДВО РАН: г. Владивосток – Дальневосточный геологический институт, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева; г. Хабаровск – Институт тектоники и геофизики; г. Южно-Сахалинск – Институт морской геологии и геофизики; г. Петропавловск-Камчатский – Институт вулканологии и сейсмологии, а также иных участников образовательных отношений: ОАО «Полиметалл», АО «Дальневосточное ПГО», ООО «Приморская золоторудная компания», ЗАО ГРК «Дальгеология», АО «Прииск Соловьевский», ОАО «Артель старателей Амур», ОАО «Покровский рудник», ООО «Фортресс ДВ», ООО «Гепарт», АО «Якутскгеология», АО ГМК «Дальполиметалл», ООО «Ресурсы Албазино», ЗАО «Многовершинное», АК АЛРОСА, ГК «Росзолото», ООО «АЭРО-ГОЛД», ООО «Солнцевский угольный разрез», ОАО «Геофизик Приморья», ОАО «Чукотская ГГК», Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края, г. Владивосток и других.

Выпускники магистерской программы 05.04.01 Геология «Информационные технологии в недропользовании» получают навыки современного цифрового геологического моделирования, что позволит им работать 3D-геологами, которые будут широко востребованы на производстве.

9 Структура и содержание ОПОП

Структура и объем программы магистратуры «Информационные технологии в недропользовании»

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	65 з.е.
	Обязательная часть:	40 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	25 з.е.
Блок 2	Практика	49 з.е.
	Обязательная часть	23 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	26 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	6 з.е.
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	0 з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 з.е.
Объем программы магистратуры		120 з.е.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 20 % общего объема программы.

10 Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ОВЗ

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (далее – лица с ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения лиц с ОВЗ структурные подразделения ДВФУ выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди лиц с ОВЗ: дни от-

крытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– школы, совместно с Департаментом карьеры и стипендиальных программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений о лицах с ОВЗ, обеспечивают их систематический учет на этапах поступления, обучения, трудоустройства;

– организация по социализации и адаптации студентов с ограниченными возможностями «КИТ» обеспечивает адаптацию лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

ДВФУ обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП ВО. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий, представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать лицам с ОВЗ альтернативные методы

закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей о лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы ДВФУ.

В читальных залах Научной библиотеки ДВФУ рабочие места для лиц с ОВЗ оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами, видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении обучающегося с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики ДВФУ согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации лица с ОВЗ. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся с ОВЗ трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

11 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС. Сведения о кадровом обеспечении реализации ОПОП ВО размещаются на сайте ДВФУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав», ссылка на сайт: <https://www.dvfu.ru/sveden/employees/>.

12 Сведения о наличии электронной информационно-образовательной среды ДВФУ

Обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДВФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ДВФУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ обеспечивает:

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

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

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ дополнительно обеспечена фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- 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, посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

13 Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в РПД.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ДВФУ 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).

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, программного обеспечения, представлены в РПД.

14 Финансовые условия реализации образовательной программы

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

16 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

С целью совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

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

Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РЕЦЕНЗИЯ работодателя

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) – программу магистратуры по направлению 05.04.01 Геология «Информационные технологии в недропользовании»

ОПОП ВО разработана коллективом преподавателей Департамента мониторинга и освоения георесурсов Политехнического института ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО), направлению подготовки 05.04.01 «Геология» уровня магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07 августа 2020 г. № 925.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин (модулей); рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, в том числе фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью ОПОП является приобретение необходимого уровня профессиональных компетенций в области геологии, управления геологическими проектами, цифрового управления недропользованием в соответствии с требованиями цифровой экономики, поисков месторождений с использованием современных технологий и новых комплексных подходов. Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, научно-производственный, проектный.

ОПОП ВО отвечает требованиям ФГОС ВО по структуре и содержанию. Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям Дальневосточного геологического института ДВО РАН, предъявляемым к сотрудникам соответствующего функционала. Выпускники могут с успехом занимать ряд должностей категорий научные работники (исследователи), научные сотрудники, инженерно-технические работники, например: стажер-исследователь, инженер-исследователь, научный сотрудник (младший, а затем, старший, ведущий, главный).

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО. Учебная работа студентов ориентирована на получение необходимых компетенций в области недропользования.

Заключение:

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Информационные технологии в недропользовании» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ДВФУ.

Рецензент:

Директор Дальневосточного геологического
института Дальневосточного отделения
Российской академии наук,
доктор геолого-минералогических наук



И.А. Тарасенко



РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования – программу магистратуры
по направлению 05.04.01 Геология
«Информационные технологии в недропользовании»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) разработана коллективом преподавателей Департамента мониторинга и освоения георесурсов Политехнического института ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) направлению подготовки 05.04.01 Геология уровня магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07 августа 2020 г. № 925.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин (модулей); рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, в том числе фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью основной профессиональной образовательной программы является приобретение необходимого уровня профессиональных компетенций в области геологии, управления геологическими проектами, навыками управления недропользованием в соответствии с требованиями цифровой экономики, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых с использованием современных информационных технологий.

Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, научно-производственный, проектный.

Образовательная программа по структуре и содержанию отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям АО «Дальневосточное производственное геологическое объединение».

Выпускники могут с успехом занимать ряд должностей геологического профиля: техник-геолог, геолог, младший научный сотрудник в НИИ.

Содержательная составляющая учебного плана представлена на достаточно высоком уровне. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики образовательной программы. Учебная работа студентов ориентирована на получение необходимых компетенций в области недропользования.

Анализ представленных материалов позволяет сделать вывод о том, что основная профессиональная образовательная программа магистратуры «Информационные технологии в недропользовании» по направлению подготовки 05.04.01 Геология полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, и может быть использована в учебном процессе ДВФУ.

Рецензент:

Главный геолог обособленного
структурного подразделения «Приморгеология»
АО «Дальневосточное производственное
геологическое объединение»



А.Н. Найденко

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования – программу магистратуры
по направлению 05.04.01 Геология
«Информационные технологии в недропользовании»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) разработана коллективом преподавателей Департамента мониторинга и освоения георесурсов Политехнического института ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) направлению подготовки 05.04.01 Геология уровня магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07 августа 2020 г. № 925.

Рецензируемая образовательная программа включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин; рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин, практик, программу государственной итоговой аттестации, в том числе фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью основной профессиональной образовательной программы является приобретение необходимого уровня профессиональных компетенций в области геологии, управления геологическими проектами, навыками управления недропользованием в соответствии с требованиями цифровой экономики, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых с использованием современных информационных технологий.

Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, научно-производственный, проектный.

Образовательная программа по структуре и содержанию отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Компетентность выпускников, формируемая программой, соответствует требованиям ООО «Приморскуголь».

ОПОП ВО отвечает требованиям ФГОС ВО по структуре и содержанию и позволяет формировать необходимые компетенции, позволяющие выпускникам

занимать геологические должности в производственных, геологоразведочных, проектных и научно-исследовательских организациях.

Содержательная составляющая учебного плана представлена на достаточно высоком уровне. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики образовательной программы. Учебная работа студентов ориентирована на получение необходимых компетенций в области недропользования.

Анализ представленных материалов позволяет сделать вывод о полном соответствии основной профессиональной образовательной программы магистратуры «Информационные технологии в недропользовании» по направлению подготовки 05.04.01 Геология требованиям ФГОС ВО, и может быть использована в учебном процессе ДВФУ.

Рецензент:

Директор РУ «Новошахтинское»
ООО «Приморскуголь»



должность



подпись

Ю.В.Васильев

ФИО

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования – программу магистратуры
по направлению 05.04.01 Геология
«Информационные технологии в недропользовании»

ОПОП ВО разработана коллективом преподавателей Департамента мониторинга и освоения георесурсов Политехнического института ДВФУ.

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) направлению подготовки 05.04.01 Геология уровня магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07 августа 2020 г. № 925.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин (модулей); рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, в том числе фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью ОПОП является приобретение необходимого уровня профессиональных компетенций в области геологии, управления геологическими проектами, цифрового управления недропользованием в соответствии с требованиями цифровой экономики, поисков месторождений с использованием современных технологий и новых комплексных подходов. Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, научно-производственный, проектный.

ОПОП ВО отвечает требованиям ФГОС ВО по структуре и содержанию и позволяет формировать необходимые цифровые компетенции, позволяющие

выпускникам занимать геологические должности в производственных, проектных и научно-исследовательских организациях.

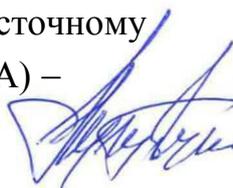
Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО.

Содержательная составляющая учебного плана представлена на достаточно высоком уровне. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики образовательной программы. Учебная работа студентов ориентирована на получение необходимых компетенций в области недропользования.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Информационные технологии в недропользовании» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ДВФУ.

Рецензент

Заместитель начальника Департамента
по Недропользованию по Дальневосточному
федеральному округу (ДАЛЬНЕДРА) –
начальник Приморнедра



С.В. Литвиненко