

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d168b441b1140e773496c0fb1



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

А.Т. Мухаметшин



М.П. "16" *сентября* 20*22*г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень: магистратура

Направление подготовки: 05.04.01 «Геология»

Программа подготовки: «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами»;

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, научно-производственный, педагогический, проектный, организационно-управленческий

Квалификация: магистр

Нормативный срок освоения программы: очная форма – 2 года

Форма обучения: очная

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению 05.04.01 «Геология»
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению 05.04.01 «Геология» программы подготовки магистра «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами»
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП по направлению 05.04.01 «Геология» программы подготовки магистра «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами»
2.1.	Общая характеристика ОПОП высшего образования
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Типы задач профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
5.	СТРУКТУРА ОПОП
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы
6.2.	Кадровые условия реализации ОПОП
6.3.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
6.4.	Финансовое обеспечение ОПОП
7.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ДЛЯ

	ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
8.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА
9.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
10.	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ
	<i>Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации) по блокам и дисциплинам</i>
	<i>Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план очной формы обучения</i>
	<i>Приложение 3. Календарный учебный график очной формы обучения</i>
	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)</i>
	<i>Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин в полном объеме</i>
	<i>Приложение 6. Программы учебных и производственных практик</i>
	<i>Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы</i>
	<i>Приложение 8. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПКО – обязательные профессиональные компетенции;

ПК – рекомендуемые профессиональные компетенции;

ПСК – рекомендуемые профессиональные специализированные компетенции;

ОТФ – обобщенные трудовые функции;

УП – учебный план;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

НИР – научно-исследовательская работа;

з.е. – зачетные единицы трудоемкости;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология»

Направление подготовки – 05.04.01 «Геология»

Программа подготовки ««Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология»

ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» сформирована в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 № 5485–1;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»);

- Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 04.06.2019 N 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;
- Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- 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 и программам магистратуры»;
- Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с Положением о государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»);

- Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 03.05.2019 N 551 (ред. от 19.12.2019) «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки магистратуры 05.04.01 «Геология», утверждённый 07 августа 2020 г., № 925, зарегистрированный 19.08.2020 г., рег. Номер 59333 (далее - ФГОС ВО);
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;
- локальные нормативные акты по организации учебного процесса ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» является развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), перечень которых утверждён ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», а также рекомендуемых профессиональных (ПК) и профессиональных специализированных компетенций (ПСК), развитие у обучающегося качеств, направленных в том числе на освоение сквозных цифровых технологий в профессиональной деятельности выпускника.

Основной задачей подготовки магистра по программе магистратуры «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» являются: формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области наук о Земле, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, профессиональных специализированных компетенций, способствовать повышению качества и эффективности данных работ.

Объём образовательной программы составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объём программы, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Объём программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения - 60 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки ««Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

очная форма обучения - 2 года

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) присуждается квалификация «Магистр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к абитуриенту, необходимому для освоения ОПОП

Для программ подготовки магистров направления 05.04.01 «Геология» при приёме на обучение осуществляются условия, утверждённые вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (степень «бакалавр» или квалификация «дипломированный специалист»).

Приём в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры (далее - выпускники):

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).

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.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология»

программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» являются:

- минерально-сырьевая база России и мира;
- минеральные ресурсы и методы их поиска и разведки;
- минерально-сырьевые комплексы месторождений, тела полезных ископаемых;
- горные породы, геологические формации, земная кора, литосфера и планета 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 работы с поисковыми, разведочными и эксплуатационными скважинами;
- геоинформационная система (ГИС) – технологии использования недр;
- экологические функции литосферы и экологическое состояние горно-промышленных районов недропользования и различных сред окружающей среды;
- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами»:

- научно-исследовательский;
- научно-производственный;
- педагогический;
- проектный;
- организационно-управленческий.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный тип задач профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда и цифровой экономики, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от типов задач учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский, научно-производственный, педагогический и организационно-управленческий виды профессиональной деятельности как основные.

Главная цель ОПОП - развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных, общепрофессиональных компетенций, перечень которых утверждён в ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «Геология», профессиональных, профессиональных специализированных компетенций, устанавливаемых вузом, а, следовательно:

- подготовка выпускников, конкурентоспособных на отечественном и мировом рынке труда специалистов в сфере недропользования и геологического изучения недр;

- подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности при выполнении проектов в профессиональной области, в том числе интернациональном коллективе;

- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному самосовершенствованию;

- развитие у выпускников личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбию и выносливости, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью образовательной программы магистратуры по

направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» и типами задач профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе соответствующих ФГОС ВО, профессиональных стандартов и данной примерной программы и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

в области научно-исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- математическое моделирование процессов в конструкциях и системах, компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;

в области научно-производственной деятельности:

- проводить локацию на местности с использованием GPS технологий и составлять топографические и геологические схемы, карты, разрезы;
- диагностировать минералы, горные породы, полезные ископаемые;
- вести первичную документацию точек геологических наблюдений, обнажений, горных выработок;
- выбирать способ и проводить опробование полезных ископаемых, горных пород и других объектов изучения;

- собирать, анализировать и обобщать фондовые геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические, технические и экономико-производственные данные;
- оценивать масштабы проявлений ресурсов и запасов полезных ископаемых;
- составлять разделы отчетов о проделанных работах в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- разрабатывать комплексные геолого-генетические, прогнозно-поисковые и геолого-промышленные модели месторождений полезных ископаемых различных видов;
- составлять отдельные разделы отчетов по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов.

в области педагогической деятельности:

- определять индикаторы взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;
- обосновывать и систематизировать содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста высшего образования на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе.

в области проектной деятельности:

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- составлять геологические, методические и производственно-технические разделы проектов деятельности геологических подразделений в составе творческих коллективов и самостоятельно.

в области организационно-управленческой деятельности:

- использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

В соответствии с областью и сферой профессиональной деятельности:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщённые трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
Научно-методическое обеспечение и сопровождение геологоразведочных работ по прогнозированию, поискам и разведке месторождений полезных ископаемых, руководство научно-исследовательскими, опытно-методическими работами в области геологоразведки твердых полезных ископаемых	1.1. Выполняет комплекс геологических исследований при изучении недр и решении других геологических задач. 1.2. Участвует в разработке плановой и проектно-сметной документации, а также в организации и ликвидации полевых работ. 1.3. Выполняет геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и других работ геологического характера. 1.4. Осуществляет сбор фактической геологической информации и материала, а также их документирование. 1.5. Анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию и другие фактические материалы, осуществляет геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных. 1.6. Составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района работ (схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.). 1.7. Самостоятельно и с участием специалистов составляет отчеты о геологических результатах работ и разрабатывает другие геологические материалы (технико-экономические доклады, проекты кондиций, расчеты запасов и др.). 1.8. Обеспечивает и контролирует соблюдение методических положений, инструкций и требований по геологическому изучению недр и производству геологоразведочных работ. 1.9. Участвует в работах по опробованию полезных ископаемых. 1.10. Осуществляет геологический надзор за проведением технологических исследований минерального сырья в промышленных условиях. 1.11. Принимает участие в выполнении опытно-методических и тематических работ, в подсчете запасов полезных ископаемых, освоении новых технических средств и технологий. 1.12. Составляет эталонные коллекции образцов горных пород, определяет характеристики горных пород по их технологическим свойствам (буримость, крепость, разрыхляемость и др.) и категории геологической сложности районов работ. 1.13. Обобщает материалы геологического фонда по геологии изучаемого района работ. 1.14. Принимает участие в оформлении и получении лицензий на геологическое изучение недр, документов на землепользование при проведении геологических работ, разрешений от других

	инстанций (санитарно-эпидемиологических станций, бассейнового надзора, лесничеств и др.). 1.15. Составляет и представляет в установленном порядке учетно-отчетные материалы по геологическим исследованиям. 1.16. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил учета и хранения геологических материалов, законодательства в области геологического изучения недр, недропользования, охраны недр и окружающей среды, правил по охране труда, правил противопожарной защиты на геологоразведочных работах. 1.17. Руководит работой техников-геологов и других исполнителей.
--	---

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК), профессиональные специализированные (ПСК) компетенции:

- универсальные компетенции (УК), определяющие уровень образования и устанавливаемые ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология»
- общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяющие направленность магистратуры и устанавливаемые ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология»;
- профессиональные компетенции:
 - рекомендуемые (ПК), определяемые образовательной организацией на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, мнения экспертов из числа работодателей, анализа рынка, отечественного и зарубежного опыта;
- профессиональные специализированные компетенции (ПСК), определяемые образовательной организацией на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников данной магистерской программы, мнения экспертов из числа работодателей, анализа рынка, отечественного и зарубежного опыта.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

- ✓ Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- ✓ Способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- ✓ Способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- ✓ Способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- ✓ Способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- ✓ Способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- ✓ Способностью использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- ✓ Способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- ✓ Способностью самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию (ОПК-3);
- ✓ Способностью представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями ПК**:

в научно-исследовательской деятельности:

- ✓ Способностью самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-1);
- ✓ Способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-2);

в научно-производственной деятельности:

✓ Способностью использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований (ПК-3);

✓ Способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки (ПК-4);

✓ Способностью использовать современные цифровые методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-5).

в педагогической деятельности:

✓ Способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-7);

✓ Способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по специальным геологическим дисциплинам (ПК-8);

✓ Способностью преподавать предметы естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированные (профессиональные) дисциплины в образовательных организациях ВО (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

✓ Готовностью 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);

в проектной деятельности:

✓ Способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными специализированными компетенциями (ПСК):**

в научно-производственной деятельности:

✓ Способностью проводить космо-геологические работы и дешифрирование спектрональных снимков разного масштаба рудных узлов, рудных районов, рудных полей месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1);

✓ Способностью выявлять по космо-фотоснимкам геолого-структурные геотектонические условия концентрации твердых полезных ископаемых и выделять перспективные участки для ведения дальнейших работ на основе моделирования в ГИС (ПСК-2);

в проектной деятельности:

✓ Способностью участвовать в экспертизе проектов и технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) космическими средствами для оценки геоэкологического состояния (ПСК-3).

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО, в результате освоения данной программы у обучающегося формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. В таблице № 2 приведены планируемые результаты обучения и соответствующие им индикаторы достижения компетенций с указанием уровней.

Таблица 2

Компетенции		
универсальные компетенции (УК)		
категория (группа) универсальных компетенций	код и наименование универсальной компетенции	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.	31 УК-1.1. Знать: принципы декомпозиции комплекса научных и/или производственных задач на отдельные блоки и конкретные задачи с учетом их особенностей, взаимозависимости и взаимоисключающих факторов
		32 УК-1.1. Знать: основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; основы стратегического планирования; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
		У1 УК-1.2. Уметь: проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие; устанавливать приоритеты при решении профессиональных задач
		У2 УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации; действовать в профессиональной сфере, опираясь на стратегическое планирование
		В1 УК-1.3. Владеть: навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;

		навыками анализа и синтеза информации, рефлексии; В2 УК-1.1. Владеть: способами и методами совершенствования своего общекультурного и интеллектуального уровня на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки стратегии в профессиональной области;
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	31 УК-2.1. Знать: основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; правила публичного представления результатов проектов;
		32 УК-2.1. Знать: специфику проектной деятельности в научной и производственной сферах; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; методические указания и требования государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;
		У1 УК-2.2. Уметь: определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; создавать научно-исследовательские проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач; создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;
		У2 УК-2.2. Уметь: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта с использованием современных цифровых технологий
		В1 УК-2.3. Владеть: навыками проектирования решений комплекса научно-исследовательских задач проекта с учетом оптимальных способов решения конкретных задач на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
		В2 УК-2.3. Владеть:

		навыками публичного представления результатов решения комплекса научно-исследовательских задач проекта в целом; навыками и технологиями представления и интерпретации результатов выполнения проекта с применением цифровых технологий
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	31 УК-3.1. Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, основы организации командной работы, в том числе с применением сквозных технологий.
		32 УК-3.1. Знать: Психологические и поведенческие особенности исполнителей входящих в научный или научно-производственный коллектив
		У1 УК-3.2. Уметь: Выстраивать взаимодействие с коллективом, эффективно делегировать полномочия, управлять процессом взаимодействия членов коллектива с учетом меняющихся условий
		У2 УК-3.2. Уметь: Осуществлять планирование работы в научном и/или производственном коллективе, распределять роли в команде с учетом психологических и профессиональных особенностей исполнителей для эффективного достижения заданного результата; .
		В1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы в научном и/или производственном коллективе по выполнению комплексов научно-исследовательских задач
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	В2 УК-3.3. Владеть: методами организации и стратегического планирования командной работы; современными технологиями организации взаимодействия в научном и/или производственном коллективе с применением цифровых инструментов;
		31 УК-4.1. Знать: правила деловой и неформальной коммуникации в академических и профессиональных сообществах; стили делового и неформального общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; особенности поиска информации по профессиональной тематике с использованием информационно-коммуникационных технологий. правила перевода специальных профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно;

		основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач. 32 УК-4.1. Знать: специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. У1 УК-4.2. Уметь: ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно писать краткие научные сообщения на иностранном языке. У2 УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на иностранном языке В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке. В2 УК-4.3. Владеть: Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды;
--	--	---

		навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; различными способами публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	31 УК-5.1. Знать: этапы исторического развития мировой науки и культуры; культурные традиции мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения.
		32 УК-5.1. Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, мировые достижения науки и их влияние на развитие всех областей общественной жизни; мировые религии, их развитие и влияние на геополитику; философские и этические учения.
		У1 УК-5.2. Уметь: использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при совместной работе в научном или творческом коллективе для эффективного достижения поставленных профессиональных задач.
		У2 УК-5.2. Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать в научном, производственном или творческом коллективе с учетом социокультурных особенностей его участников в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		В1 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с участниками научных, производственных и творческих коллективов с учетом их социокультурных особенностей.
		В2 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с участниками научных, производственных и творческих коллективов с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения проектов, научных исследований и профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в	УК-6. Способен определять и	31 УК-6.1. Знать:

том числе здоровьесбережение)	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.	Условия и ограничения для успешного выполнения научных и научно-производственных задач на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
		32 УК-6.1. Знать: Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных научных и научно-производственных задач, а также методику оценки эффективности полученного результата.
		У1 УК-6.2. Уметь: Определять приоритеты собственной научной и творческой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
		У2 УК-6.2. Уметь: сопоставлять собственные возможности с уровнем поставленных научных и научно-производственных задач; проводить самооценку и анализ результатов научно-исследовательской / творческой / производственной / педагогической деятельности, и определять на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
		В1 УК-6.3. Владеть: способами оценки эффективности временных и человеческих ресурсов при решении поставленных профессиональных задач; навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
		В2 УК-6.3. Владеть: механизмами рефлексии, способами анализа собственных возможностей в достижении поставленных целей профессиональных задач и навыками определения на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Использование фундаментальных знаний	ОПК-1. Способность использовать теоретические основы специальных и новых разделов	31 ОПК-1.1. Знать: в основном стыковые и теоретические разделы специальных дисциплин магистерской программы

	геологических наук при решении профессиональной деятельности задач	32 ОПК-1.1. Знать: наиболее существенные стыковые и теоретические разделы специальных дисциплин магистерской программы
		У1 ОПК-1.2. Уметь: применять на практике знания теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
		У2 ОПК-1.2. Уметь: совершенствовать и применять на практике знания теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
		В1 ОПК-1.3. Владеть: методами применения на практике знаний теоретических разделов при решении задач профессиональной деятельности
		В2 ОПК-1.3. Владеть: научными методами применения на практике знаний теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
Научные исследования	ОПК-2. Способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	31 ОПК-2.1. Знать: целевое назначение и задачи геологического исследования недр
		32 ОПК-2.1. Знать: стратегические цели, назначение и задачи геологического исследования недр и выполнения научных исследований в области наук о Земле.
		У1 ОПК-2.2. Уметь: определять цель и формулировать задачи планируемых исследований и работ
		У2 ОПК-2.2. Уметь научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ
		В1 ОПК-2.3. Владеть: основами методики проведения научных геологических исследований.
Аналитическая деятельность	ОПК-3 Способность самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию;	В2 ОПК-2.3. Владеть методикой проведения научных геологических исследований, способами установления последовательности решения геологического задания по разведке месторождений полезных ископаемых.....
		3 1 ОПК-3.1 Знать: основные результаты своей научно-производственной деятельности, анализировать, представлять, защищать, обсуждать, обобщать и распространять её результаты
		3 2 ОПК-3.1 Знать: фундаментальные результаты своей научной деятельности, анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять её результаты в виде научных публикаций
		У1 ОПК-3.2 Уметь: использовать собственные научные достижения. обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности

		У1 ОПК-3.2 Уметь: совершенствовать собственные научные результаты и достижения. Публично обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, подготавливать научные публикации и рецензировать научные статьи		
		В1 ОПК -3.3 Владеть: навыками анализа, обсуждения и распространения результатов профессиональной деятельности		
		В2 ОПК-3.3 Владеть: методами анализа научной информации, обсуждения научных статей и публикаций и путями распространения результатов профессиональной деятельности		
Коммуникация и информационные технологии	ОПК-4 Способность представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.	31 ОПК-4.1 Знать: основные задачи составления и оформления документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.		
		32 ОПК-4.1 Знать: технические условия и ГОСТы составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.		
		У1 ОПК-4.2 Уметь: использовать навыки составления и оформления документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей		
		У1 ОПК-4.2 Уметь: совершенствовать навыки составления и оформления научно-технической документации научных отчетов, обзоров, докладов и статей.		
		В1 ОПК -4.3 Владеть: основными навыками составления и оформления научной документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей		
		В2 ОПК-4.3 Владеть: методикой составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей		
профессиональные компетенции ПК				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность				
Научные и информационные исследования	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах:	ПК-1. Способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью	31 ПК-1.1. Знать: основные задачи научных исследований и проблем геологии.	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение
			32 ПК-1.1. Знать: методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного	

	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 (состав и строение кристаллов, минералов, горных пород, месторождений твердых, полезных ископаемых, геологических формаций)	современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. У1 ПК-1.2. Уметь: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. У2 ПК-1.2. Уметь: самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы. В1 ПК-1.3. Владеть навыками работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий В2 ПК-1.3. Владеть: методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и лабораторного оборудования и приборов.	экспертов в из числа работодателей
Научные и информационные исследования	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах: управления недропользованием; исследования состава и свойств минерального сырья; разработки методов и	ПК-2. Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в	31 ПК-2.1. Знать: навыки использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоение магистерской программы, при создании моделей изучаемых объектов в научно-исследовательской работе 32 ПК-2.1. Знать: стратегические цели, назначение и задачи геологического исследования недр и выполнения научных исследований в области наук о Земле У1 ПК-2.2. Уметь: создавать геологические модели изучаемых объектов на основе использования углубленных	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов в из числа работодателей

	осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов; мониторинга окружающей среды и предотвращения негативных последствий добычи полезных ископаемых (минеральные ресурсы (твердые металлические, неметаллические))	области геологии	теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоении магистерской программы У2 ПК-2.2. Уметь: научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ В1 ПК-2.3. Владеть: углубленными знаниями в области геологического моделирования В2 ПК-2.3. Владеть: методами анализа научной информации, обсуждения научных статей и публикаций и путями распространения результатов профессиональной деятельности,	
тип задач профессиональной деятельности: научно-производственная деятельность				
Геологические исследования недр	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	ПК-3. Способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований	31 ПК-3.1. Знать: особенности применения в научно-исследовательской работе законов фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований. 32 ПК-3.1. Знать: наиболее существенные стыковые и прикладные разделы специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований. У1 ПК-3.2. Уметь: применять на практике знания прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований. У2 ПК-3.2. Уметь: совершенствовать и применять на практике знания прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований. В1 ПК-3.3. Владеть: методами применения на практике знаний прикладных разделов для проведения прикладных исследований. В2 ПК-3.3. Владеть: научными методами применения на практике знаний прикладных разделов специальных дисциплин магистерской	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение эксперта в из числа работодателей

	(технологии геологического, минералогического, геохимического картирования и картографирования)		программы для проведения прикладных исследований	
Использование аппаратурной базы	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) (прогнозирование, геолого-экономическая оценка и эксплуатация месторождений твёрдых полезных ископаемых)	ПК-4. Способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки	31 ПК-4.1. Знать: используемое в геологии, геохимии и геофизике оборудование в соответствии с профилем подготовки. 32 ПК-4.1. Знать: внедрённое в практику геологоразведочных работ, в геологии, геохимии и геофизике современное научное и техническое оборудование У1 ПК-4.2. Уметь: использовать компьютерные технологии для решения научных и практических задач в соответствии с профилем подготовки. У2 ПК-4.2. Уметь: совершенствовать и использовать отечественные компьютерные технологии и софты для решения научных и практических задач. В1 ПК-4.3. Владеть: навыками использования в геологии, геохимии и геофизике научного и технического оборудования в соответствии с профилем подготовки. В2 ПК-4.3. Владеть: методикой использования в геологии, геохимии и геофизике современного научного и технического оборудования.	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов в из числа работодателей
Информационно-коммуникационные технологии в профессионально	18 Добыча, переработка угля, руд и других	ПК-5. Способность использовать	31 ПК-5.1. Знать: основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической	Анализ отечественного и зарубеж

й деятельности	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 (геоинформационные системы исследования недр)	современные цифровые методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач.	информации для решения научных и практических задач	ного опыта, мнение эксперта в из числа работодателей
			32 ПК-5.1. Знать: методические приёмы и экспресс-способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач.	
			У1 ПК-5.2. Уметь: использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.	
			У2 ПК-5.2. Уметь: совершенствовать и использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности	
			В1 ПК-5.3. Владеть: основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации.	
			В2 ПК-5.3. Владеть: современной методикой цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.	
тип задач профессиональной деятельности: педагогическая				
Организация и проведение учебной и воспитательной работы	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах: управления	ПК-7 Способность участвовать в руководстве научно-	31 ПК-7.1. Знать: основные учебно-методические материалы по руководству научно-учебной работой обучающихся в области геологии	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение эксперта
			32 ПК-7.1. Знать: комплект учебно-методических материалов по руководству научно-	

	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 (Земная кора, геосфера Земли, литосфера и планета Земля в целом)	учебной работой обучающихся в области геологии	учебной работой обучающихся в области геологии	в из числа работодателей
			У1 ПК-7.2. Уметь: организовывать и контролировать разделы научно-учебной работы в области геологии	
			У2 ПК-7.2. Уметь: совершенствовать организацию руководства научно-учебной работы обучающихся в области геологии	
			В1 ПК-7.3. Владеть: основными навыками руководства научно-учебной работой в области геологии	
			В2 ПК-7.3. Владеть: прочными навыками руководства научно-учебной работой в области геологии	
Организация и проведение учебной и воспитательной работы	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	ПК-8 Способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по специальным геологическим дисциплинам	31 ПК-8.1. Знать основные учебно-методические материалы к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий по специальным геологическим дисциплинам	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов в из числа работодателей
			32 ПК-8.1. Знать: методические материалы по специальности/направлению подготовки к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий	
			У1 ПК-8.2. Уметь: составлять рабочую программу по специальным геологическим дисциплинам	
			У2 ПК-8.2. Уметь: составлять рабочую программу и тематический план по геологическим дисциплинам	
			В1 ПК-8.3. Владеть: учебно-методическим материалом для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по специальным геологическим дисциплинам.	
			В2 ПК-8.3. Владеть: методикой организации и проведения занятий и учебно-методическими материалами для проведения семинарских, лабораторных и практических	

	последствий добычи полезных ископаемых		занятий по специальным геологическим дисциплинам	
Организация и проведение учебной и воспитательной работы	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 (Земная кора, геосфера Земли, литосфера и планета Земля в целом)	ПК-9 Способность преподавать предметы естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированных (профессиональные) дисциплины в образовательных организациях ВО.	31 ПК-9.1. Знать: основные учебно-методические материалы по предметам естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях 32 ПК-9.1. Знать: методику педагогики и основные учебно-методические материалы по предметам естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях У1 ПК-9.2. Уметь: проводить занятия по предметам естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированных (профессиональные) дисциплины в образовательных организациях ВО на базе. У2 ПК-9.2. Уметь: разрабатывать учебно-методические комплексы для преподавания предметов естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированных (профессиональных) дисциплин в образовательных организациях ВО. В1 ПК-9.3. Владеть: учебно-методическим материалом для преподавания предметов естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированных (профессиональных) дисциплин в образовательных организациях ВО В2 ПК-9.3. Владеть: учебно-методическим материалом для преподавания предметов естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированных дисциплин в ОУ ВО	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов в из числа работодателей
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая				
Научная организация профессиональной деятельности	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в	ПК-6. Использовать в практической деятельности	31 ПК-6.1. Знать: основные правовые принципы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении геологических задач	Анализ отечественного и зарубежного опыта,

	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 (минерально-сырьевая база России и мира; Экологические функции литосферы и экологическое состояние горнопромышленных районов недропользования)	знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	32 ПК-6.1. Знать: методические приёмы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. У1 ПК-6.2. Уметь: использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. У2 ПК-6.2. Уметь: разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. В1 ПК-6.3. Владеть: основными навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. В2 ПК-6.3. Владеть: практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	мнение экспертов в из числа работодателей
профессиональные специализированные компетенции (ПСК)				
тип задач профессиональной деятельности: научно-производственная деятельность				
Дистанционное зондирование Земли и прогнозно-металлогенические исследования	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах: управления недропользованием; исследования состава и	ПСК-1. Способен проводить космо-геологические работы и дешифрирование спектрозональных снимков разного	31 ПСК-1.1. Знать: теоретические основы космо-геологического картирования и картографирования для проведения прогнозно-металлогенических, поисковых, оценочных и разведочных работ в различных природных условиях. 32 ПСК-1.1. Знать: основы дистанционного зондирования Земли и дистанционные методы космо-геологического картирования территорий рудных узлов, рудных районов,	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов в из числа работодателей

	свойств минерального сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов; мониторинга окружающей среды и предотвращения негативных последствий добычи полезных ископаемых (Технологии геологического, минералогического, геохимического картирования и картографирования)	масштаба рудных узлов, рудных районов, рудных полей месторождений и твердых полезных ископаемых	рудных полей месторождений твердых полезных ископаемых У1 ПСК-1.2. Уметь: проводить геологическое картирование рудных районов, полей месторождений, выполнять геологосъемочные работы способами дистанционного зондирования Земли У2 ПСК-1.2. Уметь: проводить космо-геологические исследования по выявлению неотектонических структур территорий распространения полезных ископаемых В1 ПСК-1.3. Владеть: методикой космо-геологического картирования для прогнозирования и поисков твердых полезных ископаемых и технологией космо-дешифрирования спектрональных снимков В2 ПСК-1.3. Владеть: методикой дистанционного зондирования Земли для геологического картирования, поиска потенциальных рудных полей месторождений твердых полезных ископаемых, проводить поисковые работы в различных природных условиях	
ГИС при прогнозно-металлогенических исследованиях	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	ПСК-2. Способен выявлять по космо-фотоснимкам геологоструктурные геотектонические условия концентрации и твердых полезных ископаемых и выделять перспективные участки для ведения дальнейших работ на основе моделирования в ГИС	31 ПСК-2.1. Знать: теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твердых полезных ископаемых 32 ПСК-2.1. Знать: космо-геологические способы и моделирования в ГИС для прогнозирования и поисков месторождений твердых полезных ископаемых У1 ПСК-2.2. Уметь прогнозировать на основе анализа геологической ситуации и анализа космо-геологических данных потенциальный вид полезного ископаемого У2 ПСК-2.2. Уметь: на основе анализа геологической ситуации и анализа космо-геологических данных и материалов дистанционных методов исследования выявлять благоприятные рудоконтролирующие структурные элементы В1 ПСК-2.3. Владеть: принципами выделения на основе анализа геологических данных и материалов дистанционных методов исследования перспективных площадей для постановки дальнейших работ В2 ПСК-2.3.	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей

	полезных ископаемых Прогнозирование, геолого-экономическая оценка потенциальных месторождений твёрдых полезных ископаемых		Владеть: технологией ГИС и дистанционными методами зондирования Земли для исследования территорий и выделения геолого-структурных условий скопления полезных ископаемых	
тип задач профессиональной деятельности: проектная деятельность				
Экспертиза проектов дистанционного зондирования Земли	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 Прогнозирование, геолого-экономическая оценка твёрдых полезных ископаемых	ПСК-3. Способен участвовать в экспертизе проектов и технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) космическим и средствами для оценки геоэкологического состояния	31 ПСК-3.1. Знать: поисковые критерии локаций скоплений полезных ископаемых по дешифрированию космо-фотоснимков 32 ПСК-3.1. Знать: системы экспертных оценок проектов проведения космо-геологических исследований У1 ПСК-3.2. Уметь: обрабатывать в геоинформационных системах данные дистанционного зондирования Земли для экспертной оценки геоэкологического состояния территорий и для проведения экспертной оценки геологических и геоэкологических рисков У2 ПСК-3.2. Уметь: анализировать в ГИС космоинформацию для оценки прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых при проведении экспертной оценки состояния недр В1 ПСК-3.3. Владеть: принципами экспертной оценки с использованием геоинформационных систем дистанционного зондирования Земли для ведения экспертной деятельности в сфере недропользования В2 ПСК-3.3. Владеть: методикой экспертной оценки прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем дистанционного зондирования Земли для ведения экспертной деятельности в сфере недропользования	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение эксперта в из числа работников

5. СТРУКТУРА ОПОП

ОПОП магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	60 з.е.
Обязательная часть (не менее 20% общего объема программы магистратуры без учета объема государственной итоговой аттестации)	23 з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	37 з.е.
Блок 2 «Практики»	51 з.е.
Обязательная часть	30 з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21 з.е.
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9 з.е.
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9 з.е.
ВСЕГО	120 з.е.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 05.04.01 «Геология», программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» профессиональная образовательная программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

ОПОП состоит из блоков:

- Блок Б1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- Блок Б2 «Практики» включает практики, относящиеся к обязательной части программы, и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к обязательной части программы.

Характеристика структурных элементов ОПОП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К дисциплинам обязательной части относятся дисциплины, обеспечивающие освоение общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология».

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивающие формирование универсальных компетенций и профессиональных компетенций, определяют направленность (профиль) программы магистратуры. Набор указанных дисциплин (модулей) и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся. Обучающимся предоставляется возможность освоения элективных и факультативных дисциплин.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных

работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

- педагогическая практика

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Научно-исследовательская работа проводится с целью развития профессиональных компетенций ведения научно-исследовательской деятельности

и создания научной основы для написания ВКР. Практика НИР проводится в структурных подразделениях МГРИ.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита ВКР.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделе 1, 2, 4 ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план для очной формы обучения представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график для очной формы обучения приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 8.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины.
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

- 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
- 4 Структура и содержание дисциплины.
- 5 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
- 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.
- 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающих кафедрах (Приложение 5).

Рабочие программы практик представлены в Приложении 6.

Программа научно-исследовательской работы приведена в Приложении 7.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

Фактическое ресурсное обеспечение программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В Университете создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда, работа которой регламентирована «Положением об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к

информационно-телекоммуникационной 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 (далее ЭИОС) университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы;

В случае реализации программы магистратуры 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 магистратуры;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (при наличии фактов применения организацией указанных выше образовательных технологий);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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 соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или)

научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и/или практическую работу в соответствии с профилем преподаваемых дисциплин (модулей), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 75 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов.

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра геологии месторождений полезных ископаемых.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Учебный процесс по программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» по программе подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Университет проводит систематическую (в рамках соответствующего плана) работу по оснащению и переоснащению кафедр университета современным

оборудованием и техническими средствами, необходимыми, для качественной подготовки выпускников и для удовлетворения потребностей цифровой экономики в квалифицированных кадрах.

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами» осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301) и с учетом Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022).

Содержание высшего образования по программам магистратуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ магистратуры, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам магистратуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При получении высшего образования по программам магистратура обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии и в случае необходимости).

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Организация воспитательной работы в МГРИ осуществляется на основе взаимодействия имеющихся структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во внеучебное время, в процессе межличностных контактов.

В университете созданы необходимые условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, старостаты факультетов, профсоюз студентов и аспирантов, в течение года решающие самостоятельно многие вопросы организации досуга, творческого самовыражения, трудоустройства, межвузовского взаимодействия. Реализуемая в университете модель студенческого самоуправления базируется на предоставлении возможностей каждому обучающемуся самореализоваться, стать участником общественно значимой деятельности, раскрыть свой творческий потенциал в научной, общественно-культурной и спортивной жизни вуза, региона, страны и внести свой посильный вклад в совершенствование системы студенческого самоуправления вуза.

Для организации культурно-творческой, общественно значимой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы на базе МГРИ в настоящее время функционируют 18 студенческих объединений и клубов. Среди них – Студенческий проектный центр, Школа кураторов «Искра», студенческие СМИ, ПУЦ Радио МГРИ, Туристский клуб МГРИ, Школьный факультет, Студенческое объединение «МосДиалог», Волонтерский Центр МГРИ, Совет иностранных обучающихся, Клуб культур, вокально-инструментальная студия, хореографическая студия, кинорежиссерская студия, Студенческий спортивный клуб МГРИ, Киберспортивный клуб МГРИ и др.

Необходимость поддержки инициатив и проектов студентов вуза определена как одна из основных задач воспитательной работы университета и заключается в обеспечении социализации и самореализации обучающихся, развитию их потенциала. В рамках содействия развитию студенческих движений и объединений проводятся обучающие семинары, мастер-классы, школы актива и пр., в которых студенты принимают активное участие – как на базе университета, так и на других

площадках.

Научно-исследовательская работа обучающихся в вузе рассматривается, как один из важных аспектов повышения качества подготовки и воспитания бакалавров и специалистов.

В вузе активно работают научные кружки и научно-исследовательские группы, такие как MGRI SPE Student Chapter, Студенческое конструкторское бюро, Студенческий проектный центр; организовано участие студентов в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах. Ежегодно на площадке вуза проводится более 50 студенческих научных мероприятий: предметные олимпиады и конкурсы, конференции, семинары международного, всероссийского, регионального и вузовского уровня.

Для организации и проведения выездных воспитательных мероприятий используется Сергиево-Посадский учебно-научно-производственный полигон (Московская обл., Сергиево-Посадский муниципальный р-н), Крымский полигон МГРИ (Республика Крым).

Для организации и проведения физкультурно-спортивных мероприятий используются: спортивный зал МГРИ, залы аэробики, борьбы, бокса, настольного тенниса, бадминтона, тренажерный зал, тир, горнолыжная база (Московская обл., г. Яхрома).

Активную научно-образовательную и культурно-просветительскую работу ведут библиотеки и музеи МГРИ – Минералогический музей, Музей занимательной физики, Исторический музей.

Еще одним элементом среды вуза, обеспечивающей решение воспитательных задач, является сайт МГРИ, в котором сосредоточена вся актуальная информация о деятельности вуза, предстоящих мероприятиях.

Портфолио учебных и внеучебных достижений студентов позволяет фиксировать развитая информационная электронно-образовательная среда университета.

Рабочая программа воспитания, реализуемая в МГРИ, представлена в Приложении 8.

ОПОП «Прикладная геология» предусматривает проведение различных мероприятий в рамках выполнения общеуниверситетского плана воспитательной работы и с учетом специфики программы подготовки (Приложение 9).

9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры 05.04.01 «Геология» в рамках процедуры государственной

аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия требованиям ФГОС ВО. Оценка качества освоения ОПОП «Геология» определяется и в рамках системы внутренней оценки, предусматривающей возможность оценивания обучающимися организации качества образовательного процесса, так в рамках внешней оценки, заключающейся в процедуре государственной аккредитации.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 05.04.01 «Геология» программа подготовки «Геологическое изучение недр аэрокосмическими способами», государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация студента является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объёме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы.

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита ВКР проводится в форме устного доклада, с последующим его обсуждением государственной экзаменационной комиссией. В период действия режима ЧС предусмотрена защита ВКР с применением электронных дистанционных образовательных технологий.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «Магистр».

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачётных единиц.

10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании
Ученого Совета геологоразведочного факультета от «15» ноября 20 11 г.,
протокол № 1-09/22.
Председатель Ученого совета ГРФ [подпись] / Козлов С.Ю.

Разработчик: _____

Заведующий кафедрой
общей геологии и
геокартирования _____ профессор, д.г.-м.н., В.В. Дьяконов

Декан ГРФ _____ доцент, к.т.н., С.Ю. Некоз