



**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе ФГБОУ ВО



А.И. Вокин

2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

**Направление подготовки**  
05.04.01 Геология

**Направленность подготовки**

Геология и месторождения полезных ископаемых

**Квалификация выпускника - МАГИСТР**

**Форма обучения**  
заочная

ИРКУТСК - 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры 05.04.01 Геология направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых»

1.2. Используемые определения, термины и сокращения

1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы магистратуры

### **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников

2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников

2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.01 Геология**

3.1. Цель (миссия) и задачи программы «Геология и месторождения полезных ископаемых» магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология

3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых»

3.3. Направленность образовательной программ в рамках направления подготовки

3.4. Объем программы

3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

3.6. Формы обучения

3.7. Срок получения образования

3.8. Язык реализации программы

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

### **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

### **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ГЕОЛОГИЯ И МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ**

5.1. Структура и объем программы

5.2. Объем обязательной части образовательной программы

5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

5.3.1. Учебный план

5.3.2. Календарный учебный график

5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

5.3.4. Программы практик

5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике

5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам

5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ 05.04.01. ГЕОЛОГИЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ «ГЕОЛОГИЯ И МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО магистратуры

6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры

6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры (объем средств на реализацию ОПОП ВО) «Геология и месторождения полезных ископаемых»

6.5. Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых»

6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

6.5.2. Система внешней оценки качества образовательной деятельности.

## **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

### **9. ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1. Матрицы соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО*

*Приложение 2. Учебный план*

*Приложение 3. Календарный учебный график*

*Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)*

*Приложение 5. Программы практик*

*Приложение 6. Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых соответствует профессиональной сфере*

*Приложение 7. Программа ГИА*

*Приложение 8. Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса*

*Приложение 9. Информация о персональном составе педагогических работников по основной профессиональной образовательной программе высшего образования*

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 925, зарегистрированный в Минюсте России «19» августа 2020 г. № 59333 – *магистратура по направлению подготовки 05.04.01 Геология*).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (05.04.01 Геология - утвержденная на заседании ученого совета «ИГУ» протоколом №10 от 30.06.2023 г), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень магистратуры) по направлению 05.04.01 Геология, направленности (профилю) «Геология и месторождения полезных ископаемых» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин, программы практик, научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, оценочные и методические материалы, а также другие материалы (компоненты), обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### 1.2. Используемые определения, термины и сокращения

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие термины и определения:

**Задача профессиональной деятельности** – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Индикаторы достижения компетенций** являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.

**Качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

**Компетенция** – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач;

**Направленность (профиль) программы** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

**Область профессиональной деятельности** – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения.

**Объект профессиональной деятельности** – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности.

Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности» рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством.

Эти понятия («объект» и «предмет профессиональной деятельности») следует развести в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников;

**Практическая подготовка** – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы;

**Сфера профессиональной деятельности** – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид (виды) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности;

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Универсальная компетенция** – это инструмент унификации образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, который отражает ожидания современного общества в части социально-личностного позиционирования в нем выпускника образовательной программы высшего образования соответствующего уровня и потенциальной готовности его к самореализации и саморазвитию.

**Федеральный государственный образовательный стандарт** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

## **Сокращения**

- ВО – высшее образование;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
з.е. – зачетная единица;  
ИДК – индикатор достижения компетенции;  
ИУП – индивидуальный учебный план;  
КПВР – календарный план воспитательной работы  
КУГ – календарный учебный график;  
ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;  
ЛНА – локальный нормативный акт;  
НИР – научно-исследовательская работа;  
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;  
ОПК – общепрофессиональная компетенция;  
ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ОП – образовательная программа;  
ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;  
ПД – профессиональная деятельность;  
ПК – профессиональная компетенция;  
ПООП ВО – примерная основная образовательная программа высшего образования;  
ПС – профессиональный стандарт;  
РПВ – рабочая программа воспитания  
РПД – рабочая программа дисциплины;  
РПП – рабочая программа практик;  
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений  
УК – универсальная компетенция  
УМУ – учебно-методическое управление;  
УП – учебный план;  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;  
ФОМ (ФОС) – фонд оценочных материалов или фонд оценочных средств;  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

### **1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы магистратуры**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 925 зарегистрированный в Минюсте России «19» августа 2020 г. №59333;
- Приказ Минобрнауки России № 1456 от 26.11.2020 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (зарегистрировано 27.05.2021 г., регистрационный номер № 63650);
- Приказ Минобрнауки России № 82 от 8.02.2021 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлению подготовки (зарегистрировано 12.03.2021 г., регистрационный номер № 62740);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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 науки и высшего образования Российской Федерации от 25.11.2021 № 1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изм. 27.03.2020 №490);

- Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390;

- Постановление Минтруда РФ от 20.12.2002 г. №82 «Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр».

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Квалификационные характеристики должностей работников образования (утвержден приказом Минздравсоцразвития России г. N 761н от 26.08.2010 г.);

- Иные нормативно-методические акты Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018 г. №1071 (с учетом изменений от 15.10.2019 г., 31.12.2019г., 15.10.2021 г.)

[https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Ustav\\_ot\\_28.11.2018\\_izmeneniya\\_15.10.2021.pdf](https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Ustav_ot_28.11.2018_izmeneniya_15.10.2021.pdf)

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых»: [https://isu.ru/ru/employee/umo/perehod\\_VO/norm\\_prav\\_baza/](https://isu.ru/ru/employee/umo/perehod_VO/norm_prav_baza/)

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

#### **2.1.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

*Область профессиональной деятельности:*

**01 Образование и наука** (в сферах реализации основных программ профессионального образования, образовательных программ среднего профессионального 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; исследования состава и свойств минерального сырья** (в сферах исследования состава и свойств минерального сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов.

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.

#### **2.1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников.**

В рамках освоения программы магистратуры 05.04.01 Геология, направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых» выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *научно-исследовательский*;
- *научно-производственный*.

Выпускник должен быть готов решать следующие задачи профессиональной деятельности **научно-исследовательского типа**:

- самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований;
- самостоятельный выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении полевых, лабораторных, интерпретационных исследований с использованием современного оборудования, приборов и информационных технологий (в соответствии с направленностью программы магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых»);
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ с использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта;
- оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов, составления заявок на изобретения и открытия;

Задачи профессиональной деятельности **научно-производственного типа**, которых должен уметь решать выпускник следующие:

- самостоятельная подготовка и проведение научных, производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач (в соответствии с направленностью программы магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых»);
- самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых»);
- сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий;
- комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;
- планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ.

### **2.1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания.**

Земля, земная кора, литосфера, геологические и рудные формации, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы; геологические процессы; минеральные ресурсы, месторождения полезных ископаемых; рудные поля, рудные узлы, рудные зоны, рудные районы и рудные провинции; геофизические и геохимические поля; геологические, структурные и тектонические карты, схемы, разрезы, диаграммы, компьютерные прогнозно-поисковые модели, палеогеографические, палинспатические и тектонические реконструкции, карты современных неотектонических движений

### **2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
<i>01 Образование и наука</i>	<i>-Научно-исследовательский; -научно-производственный.</i>	<i>-Самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований; -анализ и обобщение результатов научно-</i>	<i>Земля, земная кора, литосфера, геологические и рудные формации, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы;</i>



		<p>исследовательских и научно-производственных работ с использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта;</p> <p>-оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов;</p> <p>-самостоятельная подготовка и проведение научных, производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач;</p>	<p>геологические процессы; минеральные ресурсы, месторождения полезных ископаемых;</p> <p>рудные поля, рудные узлы, рудные зоны, рудные районы и рудные провинции;</p> <p>геофизические и геохимические поля;</p> <p>Геологические, структурные и тектонические карты, схемы, разрезы, диаграммы, компьютерные прогнозно-поисковые модели, палеогеографические, палинспатические и тектонические реконструкции, карты современных неотектонических движений</p>
<p>18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.</p>	<p>- Научно-исследовательский;</p> <p>- научно-производственный</p>	<p>-Сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий;</p> <p>-планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ</p>	<p>Минеральные ресурсы, месторождения полезных ископаемых;</p> <p>рудные поля, рудные узлы, рудные зоны, рудные районы и рудные провинции;</p> <p>геофизические и геохимические поля;</p> <p>Геологические, структурные и тектонические карты, схемы, разрезы, диаграммы, компьютерные прогнозно-поисковые модели</p>

### 2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

На момент разработки ОПОП ВО утвержденные профессиональные стандарты отсутствуют.

### 2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

На момент разработки ОПОП ВО утвержденные профессиональные стандарты отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.01 Геология направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых»

### 3.1. Цель (миссия) и задачи программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых».

Главной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров в области образования и науки, добычи, переработки угля, руд и других полезных ископаемых, посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых», а также развитие профессионально важных качеств личности,

позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых», является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся;

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых» является:

- формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области образования и науки, добычи, переработки угля, руд и других полезных ископаемых;

- формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию;

- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;

- обеспечение подготовки выпускников, способных активно прорабатывать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности магистра по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых»

ОПОП ВО 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития;

- обеспечение обучающимися выбора индивидуальной образовательной траектории;

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых».

- формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

### **3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»**

Абитуриент должен иметь документ установленного (установленного государством) образца о высшем образовании (любого уровня). Прием на обучение по программам магистратуры осуществляется по результатам вступительных испытаний, проводимых образовательной организацией самостоятельно. Порядок поступления в магистратуру регламентируется Правилами приема по программам магистратуры в Университет

При поступлении на программу 05.04.01. Геология, направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых», при необходимости ее адаптации или частичной адаптации, инвалид предъявляет индивидуальную программу реабилитации или реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на программу 05.04.01. Геология, направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых», при необходимости ее адаптации или частичной адаптации, предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендациями об обучении по данной профессии/специальности, содержащие информацию о необходимых специальных условиях обучения.

### **3.3. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки**

Направленность (профиль) программы – **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** установлена в соответствии с п. 1.13. ФГОС ВО 05.04.01 Геология «Геология и месторождения полезных ископаемых», утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования № 925 от 07.08.2020 г.

### **3.4. Объем программы**

Объем образовательной программы составляет **120 з.е.** вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной (аудиторной, практики, НИР и др.) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объем программы магистратуры, реализуемой за один учебный год, составляет не более 70 з.е. 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), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

### **3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** - магистр, указывается на основании Приказа Минобрнауки РФ от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

### **3.6. Формы обучения**

Форма обучения по образовательной программе направления подготовки магистратуры 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых» **заочная** в соответствии с ФГОС ВО (п. 1.3) может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

При реализации ОПОП ВО «Геология и месторождения полезных ископаемых» применяются электронные и дистанционные образовательные технологии, которые реализуются для отдельных видов учебной работы с использованием общеуниверситетской электронно-информационной образовательной среды, разработанной на платформе Moodle и доступной по электронному адресу: [www.educa.isu.ru](http://www.educa.isu.ru).

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### **3.7. Срок получения образования**

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 6 месяцев.

### **3.8. Язык реализации программы**

Программа магистратуры 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

### **3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

С применением электронного обучения реализуются следующие дисциплины учебного плана (занятия лекционного типа), что составляет 4,3% от общего числа лекционных часов

по программе 05.04.01 Геология, направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых»:

Б1.О.03 Теория и практика межкультурной коммуникации.

Все дисциплины программы магистратуры 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых» обеспечены необходимым объемом учебно-методических материалов, представленных в электронно-информационной образовательной среде.

#### **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

##### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой магистратуры: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях «01 Образование и наука» (сферы профессиональной деятельности: научные исследования строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследования природных и техногенных геологических процессов, геохимических и геофизических полей) и «18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых» (сферы профессиональной деятельности: исследование состава и свойств минерального сырья; разработка методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов), установленных п.1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности научно-исследовательского и научно-производственного типов, предусмотренных п.1.12 ФГОС ВО.

Результаты обучения по дисциплинам и практикам спланированы университетом самостоятельно и соотнесены с установленными в данной программе индикаторами достижения компетенций.

##### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК <sub>УК1.1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИДК <sub>УК1.2</sub> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		ИДК <sub>УК1.3</sub> Разрабатывает и содержательно

		аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК <sub>УК2.1</sub> Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы
		ИДК <sub>УК2.2</sub> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
		ИДК <sub>УК2.3</sub> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в планирует возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК <sub>УК3.1</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		ИДК <sub>УК3.2</sub> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям
		ИДК <sub>УК3.3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИДК <sub>УК4.1</sub> Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

		ИДК <sub>УК4.2</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДК <sub>УК5.1</sub> Анализирует и учитывает социокультурные особенности в межкультурном взаимодействии с субъектами профессиональной деятельности
		ИДК <sub>УК5.2</sub> Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье, сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИДК <sub>УК6.1</sub> Определяет приоритеты профессионального развития способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		ИДК-УК6.2 Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития

#### 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач	ИДК <sub>ОПК1.1</sub> Ориентируется в современных геологических концепциях и имеет представление о новых фундаментальных направлениях геологических наук

	профессиональной деятельности;	ИДК <sub>ОПК1.2</sub> Использует современные геологические концепции и новые подходы при решении задач профессиональной деятельности
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ИДК <sub>ОПК2.1</sub> Определяет объект и предмет научного исследования, формулирует цели и задачи научного исследования
		ИДК <sub>ОПК2.2</sub> Определяет последовательность решения профессиональных задач
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3 Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию	ИДК <sub>ОПК3.1</sub> Обобщает результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач
		ИДК <sub>ОПК3.2</sub> Понимает область практического применения результатов научных исследований и может подготовить предложения по их использованию в прикладных целях
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4 Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ИДК <sub>ОПК4.1</sub> Представляет результаты научно-исследовательских и научно-производственных работ в виде отчетов, установленных форм
		ИДК <sub>ОПК4.2</sub> Подготавливает доклад и научную публикацию по результатам научных исследований

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты* или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский и научно-производственный</b>				

<p>- самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований</p>	<p>Земля, земная кора, литосфера, геологические и рудные формации, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы; геологические процессы;</p>	<p>ПК-1 Способен собирать, анализировать и систематизировать фактическую геологическую информацию и материал, осуществлять интерпретацию геологических, геофизических и геохимических данных при решении научных, прикладных и производственных задач.</p>	<p>ИДК<sub>ПК1.1</sub> Осуществляет сбор и структурирование фактической информации, полученной в результате полевых и лабораторных исследований</p> <p>ИДК<sub>ПК1.2</sub> Проводит обработку и интерпретацию геологических, геофизических и геохимических данных, полученных в ходе проведения научно-исследовательских и научно-производственных задач</p>	<p>Анализ трудовых функций и требований, предъявляемых работодателями к выпускникам программы магистратуры «Геология и месторождений полезных ископаемых» в согласовании с отдельными потенциальными и организациями-работодателями, участвовавшими в разработке и формулировках профессиональных компетенций</p>
<p>-анализ и обобщение результатов научно-исследовательских и научно-производственных работ с использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта; -оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций,</p>	<p>минеральные ресурсы, месторождения полезных ископаемых; рудные поля, рудные узлы, рудные зоны, рудные районы и рудные провинции; геофизические и геохимические поля;</p>	<p>ПК-2 Способен определять объект и предмет исследования, планировать, подготавливать и проводить научные исследования и научно-производственные работы с использованием полевого и лабораторного оборудования, осуществлять интерпретацию результатов исследований.</p>	<p>ИДК<sub>ПК2.1</sub> Определяет содержание научно-исследовательских или научно-производственных работ, определяет объект и предмет исследований, формулирует цели и задачи исследований</p> <p>ИДК<sub>ПК2.2</sub> Понимает материально-технические средства, необходимые при решении поставленных</p>	



докладов;			задач, устанавливает области применения и использования полевого и лабораторного оборудования в ходе выполнения работ в рамках задач профессиональн ой деятельности
-самостоятельная подготовка и проведение научных, производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач; -сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий;	Геологические, структурные и тектонические карты, схемы, разрезы, диаграммы,	ПК-3 Способен самостоятельно или в составе коллектива выполнять комплекс исследований при изучении геологических процессов и месторождений полезных ископаемых.	ИДК <sub>ПК-3.1</sub> Воспринимает современные методы и методологию исследований как инструмент изучения геологических процессов и месторождений полезных ископаемых  ИДК <sub>ПК-3.2</sub> Применяет необходимый комплекс исследований при организации и выполнении полного объема научно-исследовательских, научно-производственных работ или отдельных этапов.
-планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых,	компьютерные прогнозно-поисковые модели, палеогеографические, палинспатические	ПК-4 Способен оценивать и обобщать результаты научно-исследовательских	ИДК <sub>ПК-4.1</sub> Проводит критический анализ и обобщает результаты научно-

лабораторных и интерпретационных работ	и тектонические реконструкции, карты современных неотектонических движений.	ких и научно-производственных работ на основе современных достижений науки и техники, информационных технологий, передового российского и зарубежного опыта в виде научных отчетов, научных публикаций, докладов.	исследовательских и научно-производственных работ в виде научных и производственных отчетов, научных публикаций и докладов  ИДК <sub>ПК-4.2</sub> Применяет современные достижения науки и техники, информационные технологии для реализации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии	
--	---	---	---	--

#### 4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной аттестации.

Матрица компетенций входит в структуру расширенного формата представления учебного плана, представленного в виде приложения (Приложение 1).

### РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ «ГЕОЛОГИЯ И МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

#### 5.1. Структура и объем программы магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых»

Структура программы		Объем программы и блоков в з.е
<b>БЛОК 1</b>	Дисциплины (модули)	<i>В соответствии с п.2.1. ФГОС ВО 05.04.01 Геология</i>
	Обязательная часть:	18 з.е
	- компонент УК (общеуниверситетский)	8 з.е.

	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	42 з.е
<b>БЛОК 2</b>	Практика	<i>В соответствии с п.2.1.ФГОС ВО 05.04.01 Геология</i>
	Обязательная часть Преддипломная практика	45 з.е 27 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	9 з.е
<b>БЛОК 3</b>	Государственная итоговая аттестация:	<i>В соответствии с п.2.1.ФГОС ВО 05.04.01 Геология</i>
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 з.е
<b>Объем элективных дисциплин</b>		8 з.е
<b>Объем факультативных дисциплин</b>		4 з.е
<b>Объем программы магистратуры</b>		<i>120 з.е. в соответствии с п.1.9.ФГОС ВО 05.04.01 Геология</i>

## 5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП магистратуры относятся:

– дисциплины, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, указанные в Распоряжении по ФГБОУ ВО «ИГУ»:

Управление исследовательской и проектной деятельностью (2 з.е);

Иностранный язык в профессиональной деятельности (4 з.е);

Теория и практика межкультурной коммуникации (2 з.е);

– практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, указанные в Распоряжении по ФГБОУ ВО «ИГУ»:

– дисциплины, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций 10 з.е., что составляет от объема всех дисциплин 16,7%

– практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций – 45 з.е., что составляет 85,2% от объема всех практик, включая одновременно формирующие профессиональные компетенции;

– практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, указанные в Распоряжении по ФГБОУ ВО «ИГУ»: 50 з.е., что составляет 94,4 % от объема всех практик, включая одновременно формирующие общепрофессиональные компетенции;

– в том числе преддипломная практика – 27з.е.

– дисциплины, направленные на формирование профессиональных компетенций могут включаться в обязательную часть ОПОП составляют 44 з.е., что соответствует 73,3%, в том числе дисциплины, формирующие смежные общепрофессиональные компетенции.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 64 з.е., что составляет 56,1% процентов общего объема программы магистратуры.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ» при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет при заочной форме обучения 332 академических часов, что соответствует 9,2 з.е. и 15,3% общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин.

**5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО05.04.01.Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых».** В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года №

273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО **Геология и месторождения полезных ископаемых** регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «ИГУ», обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

### **5.3.1. Учебный план**

В ОПОП ВО представлена заверенная копия учебного плана, утвержденного УМУ (*Приложение 2*).

[https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4149](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4149)

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень дисциплин (модулей), представленных в п. 5.2. ОПОП и являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных и универсальных компетенций.

В соответствии с п.2.6. ФГОС ВО, обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Образовательная программа магистратуры **05.04.01.Геология, Геология и месторождения полезных ископаемых** содержит элективные дисциплины (модули), в объеме 8 з.е.

Образовательная программа магистратуры **Геология и месторождения полезных ископаемых** содержит факультативные дисциплины (модули), в объеме 4 з.е.

Факультативные дисциплины модули не включаются в объем программы магистратуры.

Порядок формирования элективных дисциплин и факультативных дисциплин регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «ИГУ» «Порядок освоения обучающимися в ФГБОУ ВО «ИГУ» элективных и факультативных дисциплин» [https://files.isu.ru/ru/about/umo/perehod\\_VO/docs\\_norm\\_prav/Pr\\_-55-1\\_24.01.2018\\_osvoen\\_elektiv\\_i\\_fakult\\_disciplin.pdf](https://files.isu.ru/ru/about/umo/perehod_VO/docs_norm_prav/Pr_-55-1_24.01.2018_osvoen_elektiv_i_fakult_disciplin.pdf)

### **5.3.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

В ОПОП представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (*Приложение 3*).

[https://files.isu.ru/filearchive/edu\\_files/05.04.01\\_Geologija\\_napravlenosti\\_geologija\\_nefti\\_i\\_gaza\\_geologija\\_i\\_MPI\\_1,2\\_kurs\\_zaochnoe\\_4149.pdf](https://files.isu.ru/filearchive/edu_files/05.04.01_Geologija_napravlenosti_geologija_nefti_i_gaza_geologija_i_MPI_1,2_kurs_zaochnoe_4149.pdf)

### **5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП.

### **5.3.4. Программы практик**

В соответствии с п. 2.2. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная

практики.

Обязательной частью программы магистратуры предусмотрены следующие типы учебной практики

1. Б2.О.01(У) *Ознакомительная практика* – 3 з.е.,

2. Б2.О.02(Н) *Научно-исследовательская* – 15 з.е.,

направленные на формирование ОПК и ПК.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», образовательной программы включены типы учебной практики:

1. Б2.В.01(П) *Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской* – 9 з.е., направленные на формирование ПК и/или УК.

Обязательной частью программы магистратуры предусмотрены следующие типы производственной практики:

1. Б2.О.03(Пд) *Преддипломная практика* – 27 з.е.,

направленные на формирование ОПК, ПК и/или УК.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении № 5 к ОПОП.

[https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4149](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4149)

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390), Положения о практической подготовке ФГБОУ ВО «ИГУ» и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденного ректором.

**Перечень основных предприятий и учреждений, с которыми заключены договоры на проведение практик по ОПОП «Геология и месторождения полезных ископаемых»**

Уровень образования - магистратура

Код и профессия, специальность и направление подготовки 05.04.01 Геология, квалификация: магистр

Направленность (профиль, программа) «Геология и месторождения полезных ископаемых» (*Приложение б*):

	Предприятие/организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук	Договор от 10.01.2022г. Срок действия с 10.01.2022г. по 31.12.2027г.
2.	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук	Договор от 10.01.2021г. Срок действия с 10.01.2021 г. по 31.12.2026г.
3.	ООО "Сибирская геологическая служба"	Договор от 13.06.2021 г. Срок действия с 10.01.2021 г. по 31.12.2022г.

4.	Монгольский государственный технический университет	Договор бессрочный.
5.	Университет им. Адама Мицкевича. г. Познань, Польша	Договор бессрочный.

### **5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине и практике**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом и порядком, установленным образовательной организацией.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, регламентируются внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ИГУ»: «Положение о промежуточной аттестации в ФГБУ ВО «ИГУ»; «Положение о текущем контроле успеваемости в ФГБОУ ВО «ИГУ», «Порядок разработки Фондов оценочных средств» и определяются учебным планом ОПОП.

Разработчиком сформирован и утвержден фонд оценочных материалов (оценочных средств) для оценивания образовательных результатов достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и установления соответствия их учебных достижений требованиям данной ОПОП при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд оценочных материалов (оценочных средств)– обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

Фонд оценочных средств, являясь частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС (ФОМ) является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК; З, У, Н – компонентного состава компетенций) на этапах реализации ОПОП.

Структура фонда оценочных средств включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,

– описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных, контрольно-графических работ, блок-схем месторождений, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и тестовые материалы; эссе и рефератов и др.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в ОПОП 05.04.01 Геология направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» внутри рабочих программ дисциплин.

### **5.3.6. Методические материалы по дисциплинам, практикам**

ОПОП по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленность программы «Геология и месторождения полезных ископаемых» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза:

• Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071 (с учетом изменений от 15.10.2019 г., 31.12.2019 г., 15.10.2021 г.):

[https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Ustav\\_ot\\_28.11.2018\\_izmeneniya\\_15.10.2021.pdf](https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Ustav_ot_28.11.2018_izmeneniya_15.10.2021.pdf);

• Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 30.12.2022 г. Протокол №5)

[https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/umo/.galleries/docs/Polozhen\\_o\\_VKR\\_30.12.2022\\_5.pdf](https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/umo/.galleries/docs/Polozhen_o_VKR_30.12.2022_5.pdf)

### **5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ИГУ» является составной частью образовательной программы высшего образования. Государственная итоговая аттестация направлена на установление способности выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и определение уровня подготовки выпускника решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений:

Перепелов Александр Борисович – д-р. геол.-минерал. наук, директор ФГБОУН Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук.

Рассказов Сергей Васильевич – д-р геол.-минерал. наук., зав. кафедрой динамической геологии, профессор;

Борняков Сергей Александрович – канд. геол.-минерал. наук, старший научный сотрудник лаборатории тектонофизики ФГБОУН Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук;

Горнова Марина Аркадьевна – д-р геол.-минерал. наук, ведущий научный сотрудник Института геохимии СО РАН.

В соответствии с п.2.5. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы магистратуры входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», требований ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»;
- Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 30.12.2022 г. Протокол №5): [https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/umo/.galleries/docs/Polozhen\\_o\\_VKR\\_30.12.2022\\_5.pdf](https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/umo/.galleries/docs/Polozhen_o_VKR_30.12.2022_5.pdf)

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать способность и умение решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО магистратуры 05.04.01 Геология направленность программы «Геология и месторождения полезных ископаемых» включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

#### **5.3.7.1. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых»**

Весь процесс подготовки и защиты ВКР состоит из следующих последовательных шагов:

- закрепление студента за научным руководителем;
- выбор темы ВКР;



- подбор и изучение источников (в том числе электронных) и литературы по теме ВКР;
- разработка и оформление совместно с руководителем индивидуального графика выполнения ВКР;
- оформление задания на ВКР;
- разработка и согласование с руководителем примерной структуры ВКР и содержания глав;
- собственно работа над содержательной частью ВКР;
- предоставление ВКР на предварительную проверку руководителю (по согласованию с руководителем допускается предоставление материала по главам, а также в электронном виде);
- проверка руководителем представленных материалов и изложение им замечаний, рекомендаций;
- предоставление научному руководителю исправленной в соответствии с его требованиями и надлежащим образом оформленной ВКР;
- получение отзыва о работе от научного руководителя;
- прохождение нормоконтроля, устранение замечаний, выявленных нормоконтролёром;

Рецензентами ВКР могут выступать высококвалифицированные специалисты, чья деятельность и квалификация соответствуют направлению 05.04.01 Геология. ВКР подлежит обязательному рецензированию. На рецензию представляется «сшитый» экземпляр ВКР с подписями руководителя и нормоконтролера. Рецензия оформляется на специальном бланке в соответствии с требованиями, изложенными в положении ИГУ.

ВКР в соответствии с ОПОП магистратуры выполняются в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет самостоятельную и логически завершённую работу, содержащую решения различных проблем геологии в соответствии с направленностью программы магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых».

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть направлена на решение научно-исследовательских, научно-производственных профессиональных задач:

- обобщение полевых геологических и аналитических (лабораторных петрографических, петрологических, спектрометрических, минераграфических, микроструктурных и микротектурных, шлиховых, физико-химических) исследований, а также данных морфометрии, дешифрирования снимков, тектоно-симметричного, парагенетическо-морфоструктурного анализа тектонических форм, палеогеодинамического, металлогенического, террейнового, структурно-геофизических и регионально-геохимических исследований территории Сибирского региона;
- обработка и систематизация данных палеомагнитного метода, фациально-формационного и геодинамического анализа для Северо-Азиатского кратона и Тихоокеанского пояса;
- теоретические основы и методологические принципы геодинамических реконструкций;
- палеогеодинамические реконструкции Сибири на основе комплекса методов;
- принципы интерпретации моделей сейсмической томографии;
- прогноз землетрясений и решение вопросов сейсмической безопасности при ведении строительства и ГРП;
- современный уровень геодинамических исследований в Центральной Азии;
- анализ и обобщение данных структурного картирования магматических, метаморфических, вулканических, вулканогенно-осадочных и осадочных комплексов докембрийского фундамента и фанерозойского чехла Сибирской платформы и ее складчатого обрамления;

- обработка и обобщение данных методики структурного и геодинамического анализа полиметаморфических комплексов Саяно-Байкальской складчатой области и Забайкалья;
- анализ и систематизация итогов палеонтологических, фациальных, геоботанических, палинологических и литологических исследований по изменению климата и возрастной датировке геологических формаций и комплексов;
- изучение рудоконтролирующих, рудопреобразующих и рудовмещающих структур месторождений и рудных полей;
- тектонофизический анализ локальных дизъюнктивных, пликативных и инъективных структур;
- микроструктурный анализ минералов и малых тектонических (структурных) форм;
- изучение и обобщение данных по физико-механическим свойствам горных пород и руд;
- разработка и апробация алгоритмов и методов термодинамического моделирования;
- обработка данных петрологических, радиологических, геохронологических, прецизионных изотопных, термохронологических, петрохимических, петрофизических, микроэлементных и других исследований о протекающих в Земле процессах с позиций хронологии источников магматических пород континентов и океанов
- разработка методики геологических (геофизических, геохимических, гидрогеологических и эколого-геологических) исследований при решении научно-исследовательских и производственных задач;
- анализ и систематизация полученной полевой и лабораторной геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, нефтегазовой и эколого-геологической информации с использованием современных ГИС-методов;
- проектирование и проведение научно-исследовательских и производственных, в т.ч. специализированных, геологоразведочных и тематических работ;
- разработка и апробация методов поисков и разведки МПИ;
- геолого-экономическая оценка месторождений и рудоносных площадей;
- современный опыт хозяйственного освоения (проектирование, строительство и эксплуатация) в различных инженерно-геологических регионах;
- проблемы рационального использования геологической среды;
- принципы оценки влияния инженерно-хозяйственной деятельности на геологическую среду.
- получение и обработка экспериментальных и полевых данных по рудообразованию, металлогении, геодинамике, нефтегазоносности, инженерной геологии и геоэкологии России;
- анализ данных поисков, разведки и эксплуатации рудных зон, месторождений, рудоносных площадей, геохимических и геофизических аномалий с подсчетом запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых;
- изучение типоморфных и гранулометрических свойств самородного золота (платины, серебра, алмазов, касситерита, вольфрамита, шеелита и т.п.) рудно-россыпных районов Сибири и Дальнего Востока;
- своеобразие геологического строения, методики разведки и подсчета запасов на россыпных, коренных и техногенных месторождениях рудных и нерудных полезных ископаемых (в том числе драгоценных и поделочных камней) Сибири и Дальнего Востока;
- решение важнейших инженерно-геологических и экологических вопросов по освоению новых территорий России;
- геология и стратиграфия кайнозоя на примере территории Сибири;
- многомерный статистический анализ полученной геологической, геохимической

и геофизической информации;

– комплексирование геологических, геохимических и геофизических методов исследований при поисках месторождений;

– компьютерное 3D моделирование геологических процессов (магматизма, рудообразования, метаморфизма и т.п.) и многомерный анализ статистических данных.

При выполнении ВКР обучающиеся магистры геологии должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности и излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Завершающий этап работы над ВКР включает оформление необходимых документов и материалов. Подготовку к выступлению на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) и саму процедуру публичной защиты.

Рекомендуется за 1,0-1,5 месяца до предполагаемой даты защиты провести на кафедре пробное заслушивание в основных чертах завершённой ВКР - ее предзащиту. Это весьма полезно для студента, для научного руководителя и для заведующего кафедрой, принимающего окончательное решение о допуске работы к защите.

Защита выпускной квалификационной работы оценивается по шкале - отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Защита ВКР проходит на заседании ГЭК очно или, в случае необходимости, защита ВКР может быть проведена дистанционно, т.е. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в полном объеме).

Заседание ведет председатель ГЭК, либо его заместитель. Предусматривается следующий порядок заседания. На доклад выделяется 10 - 15 минут. Доклад может сопровождаться компьютерной презентацией. После доклада дипломник отвечает на вопросы. Зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Далее следует ответ дипломника на замечания рецензента. При обсуждении работы могут выступить члены ГЭК, либо присутствующие, с разрешения председателя. Одновременно решается вопрос о присвоении квалификации. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Более подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в программе ГИА, являющейся компонентом ОПОП ВО (*приложение № 7*).

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

### **05.04.01. ГЕОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ «ГЕОЛОГИЯ И МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

#### **6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по направлению 05.04.01 Геология, направления «Геология и месторождения полезных ископаемых» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или

ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета (<http://isu.ru/sveden/objects/index.html>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области расположены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» – «Документы» <http://isu.ru/sveden/document/index.html>.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов созданы условия для беспрепятственного доступа в здания университета <https://isu.ru/sveden/ovz/>

В соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с п.4.2.2. ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик.

Перечисленные компоненты ОПОП ВО представлены на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/> геологического факультета

Информация об электронных образовательных ресурсах, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ представлена на официальном сайте университета: <https://isu.ru/sveden/ovz/>

Электронная информационно-образовательная среда геологического факультета (выпускающей кафедры полезных ископаемых) обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающихся.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ», реализована возможность аккумулирования и сохранения работ обучающихся и оценок за эти работы.

Реализуя ОПОП 05.04.01 Геология направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых» частично с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ФГБОУ ВО «ИГУ» дополнительно обеспечивает:

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

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения тестирование, выполнение практических заданий, защит рефератов и прочее, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе

синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий Microsoft Teams и Educa-квалифицированными специалистами ее поддерживающими и педагогическими работниками, использующими ее в организации и реализации образовательного процесса, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или имеющими специальное образование.

## **6.2. Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры**

### **6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО магистратуры**

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО 05.04.01 Геология направленности «Геология и месторождения полезных ископаемых» соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.3.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО магистратуры «Геология и месторождения полезных ископаемых», оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, рабочих программах практик, государственной итоговой аттестации:

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов для проведения практических занятий представлены на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» <http://old.isu.ru/sveden/objects/#uk>

Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям техники безопасности.

Подробная информация о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП.

Сведения о специально оборудованных учебных кабинетах для инвалидов и лиц с ОВЗ представлены на сайте ФБОУ ВО «ИГУ» («Сведения об образовательной организации» - «Доступная среда») <https://isu.ru/sveden/ovz/>

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

#### **Программное обеспечение:**

№	Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО(Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права
1	Micromine Origin & Beyond (Академическая Сетевая)	25	СД №0072/22 от 10.02.2022	22.02.2022	бессрочно
2	«Антиплагиат. ВУЗ» , 25 тыс. проверок	1	№5789/347/22 от 30.12.2022	30.12.2022	1год
3	7zip (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.7-zip.org/license.txt">https://www.7-zip.org/license.txt</a>	Условия правообладателя	бессрочно

4	OpenOffice (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> (Программа распространяется на условиях GNU GeneralPublicLicense.)	Условия правообладателя	бессрочно
5	PDF24Creator 8.0.2 (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf">https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf</a>	Условия правообладателя	бессрочно
6	Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL AE 2Proc+SA	130	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
7	ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно
8	Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
9	Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
10	AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
11	BigBlueButton	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://bigbluebutton.org/open-source-project/open-source-license/">https://bigbluebutton.org/open-source-project/open-source-license/</a>	Условия правообладателя	бессрочно
12	Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03-019-13	11.06.2013	бессрочно
13	GoogleChrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>	Условия правообладателя	бессрочно
14	Microsoft Office 2007 Win32 Russian Academic OPEN No Level	350	Номер Лицензии Microsoft 43364238	17.01.2008	бессрочно
15	CorelDRAW Graphics Suite X7 Education Lic (5-50)	5	СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦПП/ - _ЛицДоговор_ / 326 от 23 января 2015 г. Corel License number: 081571	30.01.2015	бессрочно
16	ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Per Seat(26-50 licenses)	50	Код позиции: AF90-3S1V50-102 счёт № 19969 от 24.12.07 коробка	27.12.2007	бессрочно
17	2GIS (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="http://law.2gis.ru/licensing-agreement/">http://law.2gis.ru/licensing-agreement/</a>	Условия правообладателя	бессрочно

18	Право на использование Kaspersky Security (ежегодно обновляемое ПО)	800	Сублицензионный договор №03-К-1129 от 25.11.2021	28.11.2021	2 года
----	---	-----	--	------------	--------

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, являющихся Приложением 8 к ОПОП.

Информация об электронных образовательных ресурсах, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья размещена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Доступная среда» <https://isu.ru/sveden/ovz/>

### **6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры**

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам: <https://isu.ru/ru/employee/license/main>  
[http://library.isu.ru/ru/inform\\_serv/For\\_teachers/useful\\_inform.htm](http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.htm)

Научной библиотекой ИГУ им. В.Г. Распутина организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электроннобиблиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ИГУ», так и вне ее. Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем при необходимости обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементных, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО «Информационные технологии и мониторинг в образовании». Подробная информация представлена на сайте библиотеки ИГУ [http://library.isu.ru/ru/inform\\_serv/For\\_teachers/useful\\_inform.html](http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html)

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд обеспечивает печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд Научной библиотеки им. В. Г. Распутина ИГУ на 01.01.2023г.: на физических носителях 2 454 730 экз. в т. ч.:

-научной 1 124 139 экз.;  
-учебной 1 076 183 экз., в т. ч. 100 679 экз. учебно-методической литературы.  
Из них книг 2 055 806 экз., журналов 329 214 экз., газет 5 850 годовых комплектов, диссертаций 3 728 экз.,  
- других видов документов 60 132 экз., в т. ч. 4 901 экз. электронных изданий на дисках.

Сетевые электронные ресурсы: 1 513 239 полнотекстовых электронных документов, в т. ч.:

- 1 418 576 удаленных: в т. ч. научных 1 314 947 назв., учебных 74 863 назв.

- 128 700 локальных: в т. ч. научных 109 395 назв., учебных 19 305 назв.

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементах, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям. Организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями.

Наличие возможности доступа всех обучающихся к фондам научных, учебных изданий, в том числе к электронно-библиотечным системам (далее-ЭБС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями:

#### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ**

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех» (адрес доступа <https://isu.bibliotech.ru>)
2. ЭБС «Издательство «Лань» (адрес доступа <http://e.lanbook.com>)
3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (адрес доступа <http://rucont.ru>)
4. ЭБС «Айбукс» (адрес доступа <http://ibooks.ru>)
5. Образовательная платформа «Юрайт» (адрес доступа <https://urait.ru>)

Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

#### **Информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-источники:**

1. Научная библиотека ИГУ им.В.Г.Распутина <http://library.isu.ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)
3. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru>
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>
5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – [www.geoinform.ru](http://www.geoinform.ru)
6. Научная библиотека МГУ – [www.lib.msu.ru](http://www.lib.msu.ru)
7. Библиотека естественных наук РАН – [www.ben.irex.ru](http://www.ben.irex.ru)
8. Библиотека Академии наук – [www.spb.org.ru/ban](http://www.spb.org.ru/ban)
9. Национальная электронная библиотека – [www.nel.ru](http://www.nel.ru)
10. Российская национальная библиотека, г. Санкт-Петербург – [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
11. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>

#### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ», а также лицами, привлекаемыми ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации



программы магистратуры на иных условиях (по договорам возмездного оказания услуг).

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации ОПОП по договорам возмездного оказания услуг, соответствует квалификационным требованиям, установленным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО 05.04.01. Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» привлечено 11 человек.

**96 %** численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации программы магистратуры Геология и месторождения полезных ископаемых, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы магистратуры на иных условиях (*исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям*), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

**17%** численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации программы магистратуры Геология и месторождения полезных ископаемых, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы магистратуры на иных условиях (*исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям*), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной сфере не менее 3 лет.

**94%** численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ИГУ» на иных условиях (*исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям*), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник ФГБОУ ВО «ИГУ» – Сасим С.А., имеющим ученую степень кандидата геолого-минералогических наук, ученое звание доцента, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты.

Руководитель научным содержанием магистратуры имеет ежегодные публикации по указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО магистратуры **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»**, представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в подразделе «Руководство. Педагогический состав. Вкладка «Состав педагогических работников образовательной организации» <http://old.isu.ru/sveden/employees/> в Сведениях о кадровом обеспечении <http://old.isu.ru/ru/about/license/index.html>), которая имеется на сайте ИГУ <https://isu.ru/ru/employee/license/main/>.

**6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры (объем средств на реализацию ОПОП ВО 05.04.01 Геология, направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых».** Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание

государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

## **6.5. Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых».**

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры содержатся в ФГОС ВО п.4.6; Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры; Методических рекомендациях по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436 (с изм. 27.03.2020 №490)) и Положении о «Системе независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «ИГУ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых», определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ИГУ» принимает участие на добровольной основе.

### **6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.**

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Внутренний мониторинг подготовки обучающихся осуществляется в ходе ежегодного Интернет-тестирования с использованием банка тестовых заданий (НТЗ) по дисциплинам (модулям), разработанных преподавателями дисциплин (модулей) в системе АСТ–Конструктор.

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** ФГБОУ ВО «ИГУ» реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры ФГБОУ ВО «ИГУ» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ».

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** осуществляется в ходе следующих мероприятий:

– рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет;

– оценивания профессиональной деятельности магистров работодателями в ходе прохождения практики, стажировки и осуществления реальной профессиональной деятельности;

– анкетирования выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет»;

– получения отзывов о деятельности обучающихся во время участия в городских, областных, национальных и международных конкурсах, олимпиадах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности и используются для совершенствования программы магистратуры.

Системой оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании (опросе) в аудитории.

#### **6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры **05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых»** требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 05.04.01 Геология осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации.

Независимая оценка качества подготовки обучающихся по программе проводится по программе 05.04.01 Геология, «Геология и месторождения полезных ископаемых» по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся.

Независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «ИГУ» проводится общественными советами по независимой оценке качества не чаще чем один раз в год и не реже чем один раз в три года.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы магистратуры (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ»

### **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**


– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет» утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.11.2018 №1071 (с учетом изменений от 15.10.2019 г., 31.12.2019г., 15.10.2021 г.);

- Лицензия № 2111 от 25 апреля 2016 г. на осуществление образовательной деятельности;
  - Свидетельство о государственной аккредитации № 2718 от 29 ноября 2017 г. (действительно по 29 ноября 2023 г.);
  - Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры на 2021/22 учебный год;
  - Положение о режиме занятий обучающихся по образовательным программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет»;
  - Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет»;
  - Положение о промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ» по программам ВО;
  - Порядок проведения промежуточной аттестации по образовательным программам;
  - Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 30.12.2022 г. Протокол №5);
  - Письмо Министерства науки и высшего образования от 28.02.2022г. № МН 5/339 - «Методические рекомендации по применению аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования», утвержденных приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 25.11.2021 № 1094.
- Также, учебно-методическим советом ИГУ разработано «Положение о самостоятельной работе студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет».

## **8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВОВ ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номер распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замененных	новых	аннулированных					

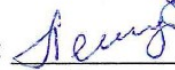
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.01 Геология, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 925 от 07 2020 г. с участием представителей студенческого сообщества:

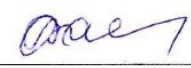
1. Савенко Даниил Владимирович, председатель ~~первичной профсоюзной~~ организации студентов геологического факультета  11.06 2023 г.

В разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования принял участие руководитель профильной организации ФГБУН «Институт геохимии им. А.П. Виноградова» СО РАН.

Основная профессиональная образовательная программы высшего образования 05.04.01 Геология направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых» согласована со следующими представителями работодателей:

1. Перепелов Александр Борисович  директор 15.06 2023 г.

Руководитель ОПОП ВО:  \_\_\_\_\_  
(подпись) Летунов Сергей Павлович

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
полезных ископаемых  \_\_\_\_\_  
(подпись) Сасим Сергей Александрович