Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 26.08.2026 13:42:26
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

(МГРИ)

СОГЛАСОВАНО
Проректор по образовательной деятельности
_____ Г.А. Мамед-Заде
"26" марта 2026

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
Протокол № 7 от "26" 03 2026
Председатель Ученого совета
_____ Ю.П. Панов

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология
Квалификация: Горный инженер-геолог
Специализация: Прикладная геохимия, минералогия и геммология
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектно-изыскательский, производственно-технологический, организационно-управленческий

Сроки получения образования по программе специалитета:
очная форма обучения – 5 лет

Формы обучения: очная

Москва 2026

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по специальности 21.05.02 Прикладная геология» **специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология
2.1.	Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология
3.	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**
3.1.	Область и сферы профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Типы задач профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология

5.	**ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
6.	**ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, осваивающих ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
7.	**ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
7.1.	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
7.2.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
7.3.	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
7.4.	Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
8.	**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
9.	**ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
10.	**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
11.	**РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия,**

	минералогия и геммология в целом, а также составляющих ее компонентов
12.	**ПРИЛОЖЕНИЯ, определяющие содержание ОПОП ВО по специальности по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
12.1.	*Приложение 1. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО* **по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**
12.2.	*Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план для обучающихся очной формы обучения*
12.3.	*Приложение 3. Календарный учебный график для обучающихся очной формы обучения*
12.4.	*Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА, включающая форму аттестации)*
12.5.	*Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие фонды оценочных средств*
12.6.	*Приложение 6. Программы практик, включающие фонды оценочных средств*
12.7.	*Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы, включающая фонды оценочных средств*
12.8.	*Приложение 8. Рабочая программа воспитания*
12.9.	*Приложение 9. Календарный план воспитательной работы для обучающихся очной формы обучения*
12.10.	*Приложение 10. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы*

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ:

ФГОС ВО - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС - профессиональный стандарт;

ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета;

УК - универсальная компетенция;

ОПК - общепрофессиональная компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПСК - профессиональная специализированная компетенция;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ТФ - трудовая функция;

ТД - трудовое действие;

НУ- необходимое умение;

НЗ - необходимое знание;

УП - учебный план;

ИУП- индивидуальный учебный план;

РПД - рабочая программа дисциплины;

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

з.е. - зачетные единицы трудоемкости;

ОВЗ - ограниченные возможности здоровья.

ОПОП ВО по специальности **по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология**; форма обучения: очная) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Обучение по программе специалитета в образовательной организации может осуществляться в **очной, очно-заочной и заочной формах.*

Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

***в очной форме обучения**, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **5 лет**;*

в очно-заочной или заочной формах обучения *увеличивается* ***не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год*** *по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;*

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология

(*далее - ОПОП ВО по специальности* **21.05.02 Прикладная геология**)

(специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности **21.05.02 Прикладная геология.**

Специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология.**

Квалификация, присваиваемая выпускникам – горный инженер-геолог.

Назначение ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**; форма обучения: очная) отражено в комплексе основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программы государственной итоговой аттестации, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, разработанным и утвержденным Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (*далее - МГРИ, образовательная организация*) по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 953 (*ред. от 26.11.2020 № 1456*) (зарегистрирован Минюстом России от 25.08.2020 г. № 59439) с учетом требований профессиональных стандартов - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи в области профессиональной деятельности с учетом потребностей российского рынка труда.

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества

подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя выше перечисленные обязательные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся-выпускников и их конкурентоспособность, а также применяемые в МГРИ образовательные технологии.

При реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная) образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная)** осуществляется на государственном языке (русском языке) Российской Федерации.

Выпускники, освоившие ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная)** могут осуществлять профессиональную деятельность на предприятиях, деятельность которых связана с горнодобывающей деятельностью и геологоразведкой.

Социальная значимость ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная)** состоит в развитии инновационного человеческого капитала на основе тесной интеграции образовательного, научного, воспитательного и профориентационного процессов во благо граждан и общества и для процветания Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология

Нормативной базой для разработки основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология; форма обучения: очная) являются:

- Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

- Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») с изменениями и дополнениями от 15.02.2024;

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 15.10.2025) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «О персональных данных»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 № 1836 «О государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда"» (вместе с «Положением о государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда»);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 20.10.2021 N 1802 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов правительства Российской Федерации» (ред. от 28.09.2023);

- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.08.2023 № 1493 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ» и формату представления информации»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 953 (ред. от 26.11.2020 № 1456) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по направлению подготовки 00.00.00 Наименование (зарегистрирован Минюстом России (зарегистрирован Минюстом России от 25.08.2020 г. № 59439) (далее - ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология);

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2021 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (в редакции от 13.12.2021);

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 (ред. 02.03.2023) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования -

программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Минюстом России 11.09.2020 № 59778);

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 04.02.2025) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2015 № 38132);

- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 № 84 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – специалитет по специальностям» (зарегистрирован Минюстом России 12.03.2021 № 62736);

- Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован Минюстом России 07.10.2022 № 70414);

- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован Минюстом России 31.03.2023 № 72833);

- Письмо Министерства науки и высшего образования от 21.04.2023 № МН-11/1516-ПК;

- Письмо Министерства науки и высшего образования от 14.06.2023 № МН-5/179660;

- Письмо Министерства науки и высшего образования от 14.06.2023 № МН-11/418-ОП;

- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;

- Иные локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная, разработана также с учётом рабочей программы

воспитания обучающихся, календарного плана воспитательной работы на 2026/2027 учебный год.

Практическая подготовка обучающихся организована при реализации учебных дисциплин, практик (контактная работа педагогического работника с обучающимся), иных компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие соответствующих практических навыков и компетенций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология

2.1. Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Миссия ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная):

- формирование высококвалифицированного и конкурентоспособного компетентного выпускника, востребованного на рынке труда, владеющего знаниями в области геологии и недропользования, способного выполнять задачи геологического изучения недр;
- развитие у обучающегося качеств, направленных в том числе на освоение сквозных цифровых технологий в профессиональной деятельности выпускника;
- обеспечение расширенного воспроизводства интеллектуальных ресурсов для минерально-сырьевого комплекса, как важнейшего фактора устойчивого развития Российской Федерации, и удовлетворение народного хозяйства страны в высококвалифицированных кадрах в области прогнозирования, поисков и разведки минеральных ресурсов.

Для выполнения **миссии** необходимо реализовать следующие основные **цели**:

Образовательная цель - подготовка квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными навыками, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, на основе достижений теории и практики, с использованием в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий; обладать универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК), профессиональными (ПК) и профессиональными специализированными (ПСК) компетенциями (*профессиональные и профессиональные специализированные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников)*, способствующими его социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда с учётом специфики региона.

Воспитательная цель - развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся, формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), а также рекомендуемых профессиональных компетенций (ПК) и профессиональных специализированных компетенций (ПСК) (*профессиональные и профессиональные специализированные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников*), направленных на формирование у обучающегося сознательного отношения к получению профессиональных знаний и навыков, потребности и умения учиться и трудиться; использование воспитательного потенциала учебных предметов для расширения культурного кругозора студентов, их творческой и социальной активности; подготовка конкурентоспособных кадров, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

Развивающая цель - способствовать формированию личности достойного гражданина, развитию интеллектуальной сферы, раскрытию разносторонних творческих возможностей обучаемого, формированию системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры.

В области **профессиональной подготовки** специалистов **решаются**

следующие задачи:

- формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, навыков в области изучения минеральных ресурсов, технологий изучения кристаллов, минералов и горных пород с применением методов проведения минералого-геохимического и минералого-технологического анализа, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных компетенций (ПК), профессиональных специализированных компетенций (ПСК) (*профессиональные компетенции и профессиональные специализированные компетенций (ПСК) определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников*), способствовать повышению качества и эффективности работ по региональному геологическому изучению недр и геологоразведочным работам;

- освоение новейших подходов и методик в научных исследованиях и принятии компетентных инновационных решений;

- развитие у обучающихся способностей и профессиональных навыков в области организационно-управленческой деятельности по следующим направлениям геологоразведочных работ (поисковым, оценочным, разведочным);

- развитие высокой компетентности, в том числе в цифровой среде, инициативности и умения творчески подходить к делу при решении задач, стоящих перед экономикой страны, в том числе цифровой;

- подготовка выпускника, обладающего глубокими фундаментальными знаниями и навыками практической деятельности в области прогнозирования, поисков, оценки, разведки месторождений камнесамоцветного сырья и различных видов полезных ископаемых.

Срок получения образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **5 лет;**

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

формы обучения.

Объем ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) составляет 300 зачетных единиц (*далее - з.е.*) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

2.2. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

К освоению ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**; форма обучения: очная) допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное при поступлении на обучение по программе специалитета - документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании и о квалификации, или документом о высшем образовании и о квалификации.

При приеме абитуриентов на обучение по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) образовательная организация руководствуется Порядком приема в МГРИ, разработанным и

утвержденным в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 27.11.2024 № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 29.11.2024 № 80379).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

При разработке ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (форма обучения: очная) образовательной организацией установлена специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, которая конкретизирует содержание программы специалитета в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

3.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), могут осуществлять профессиональную деятельность:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения экологической и промышленной безопасности при производстве работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; управления и планирования производственными процессами и организациями).

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

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология) являются: минеральные ресурсы (твердые металлические, неметаллические), методы их прогнозирования, поисков и разведки; технологии изучения кристаллов, минералов, горных пород, месторождений твердых полезных ископаемых, геологических формаций, земной коры, литосферы и планеты Земля в целом; технологии геологического, минералогического, геохимического картирования и картографирования; геоинформационные системы исследования недр; экологические функции литосферы и экологическое состояние горнопромышленных районов недропользования; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: *научно-исследовательский; проектно-изыскательский; производственно-технологический; организационно-управленческий,* исходя из потребностей рынка труда и цифровой экономики, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа специалитета формируется организацией в зависимости от типов задач учебной деятельности и требований к результатам освоения ОПОП ВО по направлению подготовки, ориентированной на научно-исследовательский; проектно-изыскательский; производственно-технологический; организационно-управленческий типы задач профессиональной деятельности как основные.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии со специализацией ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология» (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) и типами задач его будущей профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе

- ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

в области научно-исследовательской деятельности:

- выполнение и подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научных исследований;

- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации систем управления и обеспечения безопасности геологоразведочного производства;

- создание новых и совершенствование существующих методов анализа геологической информации, моделирования месторождений твердых полезных ископаемых при проведении геологоразведочных работ;

- полевое изучение, диагностика кристаллов, минералов, горных пород и техногенных минеральных образований с использованием современных методов исследований.

в области проектно-изыскательской деятельности:

- сбор и представление по установленной форме исходных геологических данных для разработки проектов выполнения разделов геологического задания по этапам и стадиям ведения геологоразведочных работ;

- выполнение с помощью прикладных программных продуктов (ArcGis, Micromine, Surpak) расчетов по проектированию геологоразведочных работ;

- составление в соответствии с установленными требованиями типовых геологических и проектных документов;

- на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, рудных, породообразующих и ювелирных минералов и выявлять пространственные и генетические связи с ними месторождений твёрдых полезных ископаемых.

в области организационно-управленческой деятельности:

- применение методов и навыков проведения минералого-геохимического и минералого-технологического анализа, организация работы по топоминералогическому картированию минеральных зон и площадей скопления твёрдых полезных ископаемых.

в области производственно-технологической деятельности:

- осуществление мероприятий по техническому перевооружению геологоразведочного и лабораторного оборудования;

- разработка, согласование и утверждение проектов, регламентирующих порядок выполнения геологоразведочных работ, а также нормативных документов на особо опасные и технически сложные виды работ;

- разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня геологоразведочного производства, обеспечению импортозамещения в современных экономических условиях;

- осуществление общего руководства процессами геологоразведочного производства и геологического изучения недр;

- осуществление технологических процессов геологоразведочных работ, сбора и подготовки геолого-минералогической документации;

- контроль состояния технических средств и систем автоматизации и управления качеством цифровой геологической информации;

- применение современных аналитических методов и технологических способов обработки, систематизации и интерпретации петрохимических, геохимических, минералогических и геммологических данных для выделения перспективных площадей скопления твердых полезных ископаемых, в том числе и с использованием программных средств.

3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

В соответствии с областями и сферами профессиональной деятельности:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения экологической и промышленной безопасности при производстве работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых; управления и планирования производственными процессами и организациями) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщённые трудовые функции (код и наименование)	**Трудовые функции (код и наименование)**
Организация, оформление и выполнение научно-исследовательских, опытно-методических работ в области геологоразведки твердых полезных ископаемых	1. Разрабатывает планы организации полевых работ, выполняет геологические исследования недр в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съемочных, геофизических, геохимических и других видов геологоразведочных работ. 2. Осуществляет сбор фактического геологического материала, систематизирует, обобщает геологическую информацию, осуществляет цифровую интерпретацию геофизических и геохимических данных. 3. Оказывает методическую помощь по вопросам ГРР, контролирует соблюдение методических положений, инструкций и требований по геологическому изучению недр и производству геологоразведочных работ. 4. Принимает участие в выполнении опытно-методических, научно-исследовательских и тематических работ, в работах по оценке прогнозных ресурсов и подсчете запасов полезных ископаемых,

	освоении новых технических средств и технологий, в том числе буровзрывных работ. 5. Участвует в оформлении и получении лицензий на геологическое изучение недр, документов на землепользование при проведении геологоразведочных работ, составляет и представляет в установленном порядке учетно-отчетные материалы по геологоразведочным исследованиям.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология
(специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

В результате освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) у обучающегося формируются универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК), профессиональные специализированные (ПСК) (*профессиональные и профессиональные специализированные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников)* компетенции.

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) устанавливает следующие **универсальные компетенции (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) устанавливает следующие устанавливает следующие **общепрофессиональные компетенции (ОПК)**:

ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и умением их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве;

ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых;

ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы;

ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству;

ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве;

ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты;

ОПК-7. Способностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты;

ОПК-10. Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов;

ОПК-11. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ;

ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиски, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов;

ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы;

ОПК-14. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом;

ОПК-15. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания;

ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК) определены образовательной организацией самостоятельно и сформулированы на основе требований к модели выпускника, устанавливаемой вузом самостоятельно, а также с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций.

в научно-исследовательской деятельности:

ПК-4.1. Способен анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

в проектно-изыскательской деятельности:

ПК-4.2. Способен проводить комплексные геолого-геофизические исследования и изыскания с документацией объектов и процессов;

в производственно-технологической деятельности:

ПК-4.3. Способен выполнять проекты геологоразведочных работ, инженерные расчеты по выбору методов, технических средств и оборудования для их проведения с использованием горно-геологических информационных технологий и способов 3D визуализации.

в организационно-управленской деятельности:

ПК-4.4. Способен руководить геологоразведочными работами и эксплуатацией горно-геологического оборудования, используемого в недропользовании.

Профессиональные специализированные компетенции (ПСК) определены образовательной организацией самостоятельно на основе требований к модели выпускника, устанавливаемой вузом самостоятельно, а также на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников.

в научно-исследовательской деятельности:

ПСК-4.1. Способен выполнять полевое изучение, диагностику кристаллов, минералов, горных пород и техногенных минеральных образований с использованием современных методов исследований.

в проектно-изыскательской деятельности:

ПСК-4.3. Способен на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, рудных, породообразующих и ювелирных минералов и выявлять пространственные и генетические связи с ними месторождений твёрдых полезных ископаемых.

в производственно-технологической деятельности:

ПСК-4.2. Владеет современными аналитическими методами и технологическими способами обработки, сертификации, систематизации и интерпретации петрохимических, геохимических, минералогических и геммологических данных для выделения перспективных площадей скопления твердых полезных ископаемых, в том числе и с использованием программных средств.

в организационно-управленческой деятельности:

ПСК-4.4. Способен с использованием знания методов и навыков проведения минералого-геохимического и минералого-технологического анализа организовать работы по топоминералогическому картированию минеральных зон и площадей скопления твёрдых полезных ископаемых.

Совокупность компетенций, установленных ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности выпускников и решать задачи научно-исследовательского; проектно-изыскательского; производственно-технологического и организационно-управленческого типов профессиональной деятельности.

4.2. Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Образовательная организация самостоятельно установила в ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) индикаторы достижения компетенций.

Образовательная организация самостоятельно спланировала результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология

(специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная).

Таблица № 2

Компетенции		
универсальные компетенции (УК)		
категория (группа) универсальных компетенций	**код и наименование универсальной компетенции**	**код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. ***Знать:*** структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
		УК-1.2. ***Знать:*** основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
		УК-1.3. ***Уметь:*** проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие
		УК-1.4. ***Уметь:*** проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации
		УК-1.5. ***Владеть:*** навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи
		УК-1.6. ***Владеть:*** навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи;

		навыками разработки плана действий по решению поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. ***Знать:*** основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
		УК-2.2. ***Знать:*** специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; основы планирования и проектирования работ
		УК-2.3. ***Уметь:*** проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.4. ***Уметь:*** решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
		УК-2.5. ***Владеть:*** навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.6. ***Владеть:*** навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта
Командная работа и лидерство	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. ***Знать:*** основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2. ***Знать:*** особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
		УК-3.3. ***Уметь:*** эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в том числе

		участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом
		УК-3.4. ***Уметь:*** планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
		УК-3.5. ***Владеть:*** навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
		УК-3.6. ***Владеть:*** методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчетов о проделанной работе
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. ***Знать:*** стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах
		УК-4.2. ***Знать:*** специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.3. ***Уметь:*** ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.4.

		Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.5. ***Владеть:*** навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.6. ***Владеть:*** различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. ***Знать:*** этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения
		УК-5.2. ***Знать:*** историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения
		УК-5.3. ***Уметь:*** находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.4. ***Уметь:*** недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

		УК-5.5. ***Владеть:*** недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
		УК-5.6. ***Владеть:*** недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. ***Знать:*** условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
		УК-6.2. ***Знать:*** основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.3. ***Уметь:*** применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.4. ***Уметь:*** определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.5. ***Владеть:*** навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.6. ***Владеть:*** способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. ***Знать:*** нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии
		УК-7.2. ***Знать***: основы физической культуры; здоровьесберегающие технологии и возможности их применения с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

		УК-7.3. ***Уметь:*** использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		УК-7.4. ***Уметь:*** поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; организационную структуру физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки; применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.5. ***Владеть:*** навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.6. ***Владеть:*** навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. ***Знать***: основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.2. ***Знать:*** особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
		УК-8.3. ***Уметь:*** выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.4. ***Уметь:*** выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
		УК-8.5. ***Владеть:*** навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты

		УК-8.6. ***Владеть:*** способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Инклюзивная компетен-тность	**УК-9.** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1. ***Знать:*** понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру
		УК-9.2. ***Знать:*** особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.3. ***Уметь:*** осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.4. ***Уметь:*** планировать и организовывать профессиональную деятельность с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; выстраивать личный стиль общения с учетом отношений со всеми субъектами инклюзивного образования
		УК-9.5. ***Владеть:*** навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.6. ***Владеть:*** навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в том числе с применением современных информационных технологий
Экономичес-кая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-10.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. ***Знать:*** базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности
		УК-10.2. ***Знать:*** принципы планирования экономической деятельности; условия функционирования национальной экономики; понятия и факторы экономического роста
		УК-10.3. ***Уметь:*** использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для

		принятия обоснованных решений в профессиональной сфере
		УК-10.4. ***Уметь:*** обосновывать принятие экономических решений; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях
		УК-10.5. ***Владеть:*** навыками планирования экономической деятельности; навыками применения экономических инструментов
		УК-10.6. ***Владеть:*** методами экономического и финансового планирования профессиональной деятельности
Гражданская позиция	**УК-11.** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. ***Знать:*** природу экстремизма, терроризма, коррупции как социально-правового явления.
		УК-11.2. ***Знать:*** действующие уголовно-правовые нормы, обеспечивающие борьбу и противодействие экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики и борьбы с проявлениями экстремизма и терроризма, коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности, а также необходимость формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.3. ***Уметь:*** проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупционного поведения в социуме, предотвращение проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.4. ***Уметь:*** планировать и организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупционного поведения в социуме, предотвращение проявлений экстремизма и терроризма; реализовывать средства обеспечения законности и правопорядка в сфере противодействия коррупционному поведению в социуме и предотвращения проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.5. ***Владеть:*** навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению в социуме и предотвращения проявлений экстремизма и терроризма

		УК-11.6. ***Владеть:*** навыками организации работы в сфере профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению, предотвращения проявлений экстремизма и терроризма; навыками экспертно-консультативной работы по правовым вопросам противодействия коррупционному поведению, предотвращения проявлений экстремизма и терроризма
общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	**ОПК-1.** Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ОПК-1.1. ***Знать:*** основные правовые принципы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве
		ОПК-1.2. ***Знать:*** методические приёмы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-1.3. ***Уметь:*** использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
		ОПК-1.4. ***Уметь:*** разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
		ОПК-1.5. ***Владеть:*** основными навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

		ОПК-1.6. ***Владеть:*** основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды; практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Применение фундаментальных знаний	**ОПК-2.** Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых.	ОПК-2.1. ***Знать:*** общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
		ОПК-2.2. ***Знать:*** базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
		ОПК-2.3. ***Уметь:*** применять общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
		ОПК-2.4. ***Уметь:*** применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
		ОПК-2.5. ***Владеть:*** общими методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
		ОПК-2.6. ***Владеть:*** новыми методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально- сырьевой базы	ОПК-3.1. ***Знать:*** в основном фундаментальные и стыковые разделы специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы
		ОПК-3.2. ***Знать:*** наиболее существенные фундаментальные разделы специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально- сырьевой базы
		ОПК-3.3. ***Уметь:*** применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.

		ОПК-3.4. ***Уметь:*** совершенствовать и применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
		ОПК-3.5. ***Владеть:*** методами применения на практике знаний фундаментальных и прикладных разделов для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
		ОПК-3.6. ***Владеть:*** научными методами применения на практике знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
	ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4.1. ***Знать:*** технику безопасности при ведении геологоразведочных работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
		ОПК-4.2. ***Знать:*** правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
		ОПК-4.3. ***Уметь:*** применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
		ОПК-4.4. ***Уметь:*** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении

		работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
		ОПК-4.5. ***Владеть:*** способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
		ОПК-4.6. ***Владеть:*** методикой обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Техническое проектирование	**ОПК-5.** Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.1. ***Знать:*** Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон № 7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
		ОПК-5.2. ***Знать:*** основы теории и нормативные акты комплексного освоения природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
		ОПК-5.3. ***Уметь:*** применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
		ОПК-5.4. ***Уметь:*** использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
		ОПК-5.5. ***Владеть:*** принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
		ОПК-5.6. ***Владеть:*** методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
	ОПК-6. Способен работать с	ОПК-6.1.

Техническое проектирование	программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	***Знать:*** принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков с программным обеспечением общего, специального назначения
		ОПК-6.2. ***Знать:*** программное обеспечение производства геологоразведочных работ; компьютерные технологии и принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков, геологических карт, геологических разрезов
		ОПК-6.3. ***Уметь:*** строить модели изучаемых геологических объектов с программным обеспечением общего, специального назначения
		ОПК-6.4. ***Уметь:*** создавать в 3D и строить модели изучаемых геологических объектов, месторождений полезных ископаемых с программным обеспечением общего, специального назначения; применять на практике программное обеспечение общего и специального/профессионального обеспечения
		ОПК-6.5. ***Владеть:*** методами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий с программным обеспечением общего, специального назначения
		ОПК-6.6. ***Владеть:*** современными методами и компьютерными технологиями построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий
	ОПК-7. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1. ***Знать:*** основы организации и нормирования труда при производстве горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве
		ОПК-7.2. ***Знать:*** основы научной организации труда при производстве горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых
		ОПК-7.3. ***Уметь:*** принимать управленческие решения в области организации и выполнения горных и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском и нормирования труда
		ОПК-7.4. ***Уметь:*** обосновывать и принимать управленческие решения в области производстве

	горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве.
	ОПК-7.5. ***Владеть:*** способами организации работы исполнителей при проведении горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК-7.6. ***Владеть:*** методикой расчёта организации работы исполнителей в качестве руководителя горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве
ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.1. ***Знать:*** основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач
	ОПК-8.2. ***Знать:*** методические приёмы и экспресс-способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач
	ОПК-8.3. ***Уметь:*** использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
	ОПК-8.4. ***Уметь:*** совершенствовать и использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности, использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, - использовать по назначению пакеты компьютерных программ, использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, осознанно воспринимать

	информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
	ОПК-8.5. ***Владеть:*** основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
	ОПК-8.6. ***Владеть:*** методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, современной методикой цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-9.1. ***Знать:*** основные понятия и методы построения изображений на плоскости
	ОПК-9.2. ***Знать:*** методы геодезических исследований, GLONAS и GPS технологию топографической привязки горных выработок и скважин
	ОПК-9.3. ***Уметь:*** ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети для проектирования мест заложения горных выработок, документировать скважины и горные выработки
	ОПК-9.4. ***Уметь:*** осуществлять привязку горных выработок и скважин на местности по данным лидарной съемки, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, вести журналы документации скважин и горных выработок
	ОПК-9.5. ***Владеть:*** методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
	ОПК-9.6. ***Владеть:*** методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с

		проектом и геолого-технологической документацией, проводить геолого-геофизическую документацию горных выработок и скважин разведочного бурения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Техническое проектирование	**ОПК-10.** Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию.	ОПК-10.1. ***Знать:*** Инструкции ГКЗ по проведению геологоразведочных работ по различным видам полезных ископаемых
		ОПК-10.2. ***Знать:*** оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства нормы при планировании и проектировании геологоразведочных работ, систему качества ICO-9000, нормативные документы ГКЗ и классификации запасов твёрдых полезных ископаемых
		ОПК-10.3. ***Уметь:*** планировать и проектировать организацию горных и геологоразведочных работ, проводить контроль качества работ геологического содержания
		ОПК-10.4. ***Уметь:*** вести учет и контроль выполняемых работ организовывать и проводить контроль качества работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов на разных стадиях изучения конкретных объектов, обосновывать предложения по совершенствованию
		ОПК-10.5. ***Владеть:*** основными методами оценки качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов
		ОПК-10.6. ***Владеть:*** методикой оценки качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов, обосновывать предложения по совершенствованию
	ОПК-11. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок,	ОПК-11.1. ***Знать:*** основные задачи проектной деятельности, научных исследований и проблем геологии
		ОПК-11.2. ***Знать:*** требованиям стандартов, технические условия и документы промышленной безопасности, фундаментальные и прикладные задачи внешнего и внутреннего контроля при решении проблем прикладной геологии
		ОПК-11.3. ***Уметь:*** контролировать соответствие проектов

	качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ.	требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности с использованием современного оборудования и с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
		ОПК-11.4. ***Уметь:*** профессионально использовать современное оборудование по контролю качества ведения работ в области прикладной геологии, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ
		ОПК-11.5. ***Владеть:*** навыками самостоятельной работы на современном контролирующем оборудовании, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы
		ОПК-11.6. ***Владеть:*** навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию - методикой контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ
Исследование	**ОПК-12.** Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.1. ***Знать:*** фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем прикладной геологии
		ОПК-12.2. ***Знать:*** фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии и специальные средства и методы получения нового знания
		ОПК-12.3. ***Уметь:*** профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
		ОПК-12.4. ***Уметь:*** проводить научный поиск, профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований в области прикладной геологии с

использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	
ОПК-12.5. ***Владеть:*** технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками её применения в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
ОПК-12.6. ***Владеть:*** основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, информацией по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области для активного участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
ОПК-13.1. ***Знать:*** современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	**ОПК-13.** Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
ОПК-13.2. ***Знать:*** современные методы анализов химического и минерального состава горных пород и руд для решения решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	
ОПК-13.3. ***Уметь:*** на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых	
ОПК-13.4. ***Уметь:*** оптическими методами изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых	
ОПК-13.5. ***Владеть:*** способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	

		ОПК-13.6. ***Владеть:*** способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Исследование	**ОПК-14.** Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК-14.1. ***Знать:*** основные правовые принципы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении геологических задач
		ОПК-14.2. ***Знать:*** методические приёмы организации и управления маркетинговыми работами в недропользовании с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-14.3. ***Уметь:*** выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами по недропользованию
		ОПК-14.4. ***Уметь:*** выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-14.5. ***Владеть:*** основными навыками организации и управления маркетинговыми работами по недропользованию с учетом принципов минимизации экономических затрат при рациональном использовании природных ресурсов
		ОПК-14.6. ***Владеть:*** практическими навыками организации и управления маркетинговыми исследованиями в недропользовании с учетом экономического анализа затрат на реализацию процессов геологоразведочного производства и принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Интеграция науки и образования	**ОПК-15.** Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной	ОПК-15.1. ***Знать:*** основные учебно-методические материалы к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий по специальным геологическим дисциплинам

	деятельности, используя профессиональные знания	ОПК-15.2. ***Знать:*** учебно-методические материалы по специальности/направлению подготовки к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий
		ОПК-15.3. ***Уметь:*** составлять рабочую программу по специальным геологическим дисциплинам
		ОПК-15.4. ***Уметь:*** составлять рабочую программу и тематический план по геологическим дисциплинам
		ОПК-15.5. ***Владеть:*** учебно-методическим материалом для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
		ОПК-15.6. ***Владеть:*** методикой организации и проведения занятий и учебно-методическими материалами для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по специальным геологическим дисциплинам
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	**ОПК-16.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1. ***Знать:*** принципы и характер работы современных информационных технологий, таких как большие данные, системы распределенного реестра, технологии беспроводной передачи данных, а также примеры практического применения этих технологий на предприятиях отрасли
		ОПК-16.2. ***Знать:*** принципы и методы применения современных информационных систем и систем искусственного интеллекта в области геологоразведки, а также основные принципы работы с такими сервисами и платформами как ArcGis, Micromine, Surpak, Битрикс 24
		ОПК-16.3. ***Уметь:*** использовать современные информационно-коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности – средства для дистанционной коммуникации Webinar, Яндекс-телемост; средства для совместной работы с документами и файлами – Яндекс-диск, Яндекс-документы и аналогичные сервисы, а также облачные хранилища данных
		ОПК-16.4. ***Уметь:*** определять необходимые информационно-технические средства и ресурсы при решении конкретных задач в области геологоразведки.

			ОПК-16.5. ***Владеть:*** знаниями для применения современных информационно-коммуникативных технологий в соответствии с решаемыми задачами – организация онлайн-встреч на платформах Webinar, Яндекс-телемост; создание опросов и голосований на Яндекс-формы и других.	
			ОПК-16.6. ***Владеть:*** навыками применения современных информационных технологий при ведении научно-исследовательской деятельности в области геологоразведки, в частности использования данных электронно-библиотечных систем Лань, eLIBRARY.RU, проведение маршрутных работ с использованием цифровых помощников и обработки результатов исследований с помощью офисного пакета Rus Office	
профессиональные компетенции (ПК)				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность				
Информационные исследования	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	**ПК-4.1.** Способен анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, и другую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК-4.1.1. ***Знать:*** основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПК-4.1.2. ***Знать:*** ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров	
			ПК-4.1.3. ***Уметь:*** приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований	
			ПК-4.1.4. ***Уметь:*** собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов	
			ПК-4.1.5. ***Владеть:*** навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	

			ПК-4.1.6. ***Владеть:*** методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов	
тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательская деятельность				
Работа с геологической информацией	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	**ПК-4.2.** Способен проводить комплексные геолого-геофизические исследования и изыскания с документацией объектов и процессов	ПК-4.2.1. ***Знать:*** нормативные документы недропользования	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПК-4.2.2. ***Знать:*** основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов	
			ПК-4.2.3. ***Уметь:*** подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых	
			ПК-4.2.4. ***Уметь:*** совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий создания прогнозно-поисковых моделей месторождений.	
			ПК-4.2.5. ***Владеть:*** методами составления геологического задания на основе создания комплексных геолого-генетических и прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых	
			ПК-4.2.6. ***Владеть:*** навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений и прогнозно-поисковых комплексов	
тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая деятельность				
Работа с геологической информацией	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного	**ПК-4.3.** Способен выполнять проекты геологоразведочных работ, инженерные расчеты по выбору методов, технических	ПК-4.3.1. ***Знать:*** основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ; техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из

	комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	средств и оборудования для их проведения с использованием горно-геологических информационных технологий и способов 3D визуализации	ПК-4.3.2. ***Знать:*** основные методы и способы автоматизированного проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ; методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	числа работодателей
			ПК-4.3.3. ***Уметь:*** проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию; выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ	
			ПК-4.3.4. ***Уметь:*** организовать и проводить экспедиционные полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и согласно геологическому заданию; самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы и осуществлять контроль за их применением	
			ПК-4.3.5. ***Владеть:*** технологией выбора технических средств проведения горных и буровых работ, геологического опробования горных выработок; способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения	
			ПК-4.3.6. ***Владеть:*** информационными ресурсами подготовки технологии обоснования технических средств проведения горных и буровых работ, геологического, геофизического и геохимического опробования горных выработок; методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и	

			лабораторного оборудования и приборов	
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая деятельность				
Применение прикладных знаний	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	**ПК-4.4.** Способен руководить геологоразведочными работами и эксплуатацией горно-геологического оборудования, используемого в недропользовании	ПК-4.4.1. ***Знать:*** Способы проведения геологоразведочных работ и эксплуатацию оборудования	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПК-4.4.2. ***Знать:*** Цели и задачи геологоразведочных работ, этапы и стадии их выполнения и используемое оборудование	
			ПК-4.4.3. ***Уметь:*** Планировать и организовывать проведение геологоразведочных работ в соответствии с принятой стадийностью	
			ПК-4.4.4. ***Уметь:*** Осуществлять управление и руководство геологоразведочными работами с использованием горно-геологического оборудования и технических средств разведки мпи	
			ПК-4.4.5. ***Владеть:*** Основами организационно-управленческой деятельности недропользования при выполнении проектов геологоразведочных работ с использованием горно-геологического оборудования и технических средств разведки мпи	
			ПК-4.4.6. ***Владеть:*** Научными основами менеджмента и руководства геологоразведочными работами на всех стадиях геологического изучения недр и с использованием в недропользовании горно-геологического оборудования	
профессиональные специализированные компетенции (ПСК)				
Задача профессиональной деятельности	Область или сфера профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной специализированной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность				
Изучение и диагностика минералов и горных пород с использовани	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере	**ПСК-4.1.** Способен выполнять полевое изучение, диагностику кристаллов, минералов, горных	ПСК-4.1.1. ***Знать:*** общие принципы проведения полевых экспедиционных работ; диагностические свойства породообразующих минералов и рудных минералов; петрохимическую классификацию горных пород	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение

ем современных методов исследований	обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	пород и техногенных минеральных образований с использованием современных методов исследований	ПСК-4.1.2. ***Знать:*** методы проведения полевых экспедиционных работ; физические, химические и оптические свойства породообразующих и рудных минералов; современные методы обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных.	эксперто в из числа работода телей
			ПСК-4.1.3. ***Уметь:*** определять горные породы в полевых условиях и отбирать материал для лабораторного исследования; проводить диагностику минералов по их физико-химическим свойствам; проводить обработку петрохимических данных	
			ПСК-4.1.4. ***Уметь:*** проводить полевое определение горных пород и методически правильно отбирать материал для лабораторного исследования; проводить диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов анализа вещественного состава пород и руд; проводить обработку петрохимических данных с использованием программных средств	
			ПСК-4.1.5. ***Владеть:*** основными способами полевого изучения магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород; основными способами исследования минералов, горных пород и руд; основными способами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных по результатам опробования горных выработок и естественных обнажений	
			ПСК-4.1.6. ***Владеть:*** методикой полевого изучения магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород; современными методами исследования минералов, горных пород и руд; высокотехнологичными способами обработки, систематизации, интерпретации петрохимических данных, в том числе и с использованием программных средств	
тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательская деятельность				
Систематизации и		**ПСК-4.3.**	ПСК-4.3.1.	

интерпретации петрохимических данных	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Способен на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, рудных, породообразующий и ювелирных минералов и выявлять пространственные и генетические связи с ними месторождений твёрдых полезных ископаемых	***Знать:*** генетическую систематику и классификацию горных пород	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПСК-4.3.2. ***Знать:*** генетические российские и международные классификации магматических, метаморфических и метасоматических горных пород	
			ПСК-4.3.3. ***Уметь:*** проводить обработку геологических данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород	
			ПСК-4.3.4. ***Уметь:*** обрабатывать геологические данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород	
			ПСК-4.3.5. ***Владеть:*** основными способами выявления связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых	
			ПСК-4.3.6. ***Владеть:*** современной методикой определения связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых	
тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая деятельность				
Выделение перспективных площадей для проведения геологического исследования недр	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	**ПСК-4.2.** Владеть современными аналитическими методами и технологическими способами обработки, сертификации, систематизации и интерпретации петрохимических, геохимических, минералогических и геммологических данных для выделения перспективных площадей скопления твердых полезных ископаемых, в том числе с использованием программных средств	ПСК-4.2.1. ***Знать:*** нормативно-методические документы по организации и проведению геохимических работ; базовые положения и методики изотопной геохимии для установления возраста горных пород, комплексов	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПСК-4.2.2. ***Знать:*** технологию проведения геохимической съемки, методические документы по организации и проведению геохимических работ; методики изотопной геохимии для установления возраста горных пород, комплексов горных пород, виды изотопных исследований	
			ПСК-4.2.3. ***Уметь:*** проводить обработку геолого-геохимических данных с построением специализированных карт, разрезов и моделей лито-, гидро-, атмо- и биогеохимических ореолов; проводить изотопно-геохимические исследования для выявления связей горных пород и полезных ископаемых с вероятными источниками рудообразования	

			ПСК-4.2.4. ***Уметь:*** проводить обработку геолого-геохимических данных с построением специализированных карт, разрезов и моделей лито-, гидро-, атмо- и биогеохимических ореолов с применением компьютерных технологий; проводить и интерпретировать изотопно-геохимические исследования для выявления связей горных пород и полезных ископаемых с вероятными источниками рудообразования	
			ПСК-4.2.5. ***Владеть:*** основными способами построения специализированных карт, разрезов и моделей для выделения перспективных площадей для постановки дальнейших прогнозных работ; основными способами модельной геохронологии для установления возраста горных пород и их вещественно-структурных комплексов	
			ПСК-4.2.6. ***Владеть:*** методикой компьютерного моделирования и программными продуктами построения геохимических карт, разрезов и моделей для выделения перспективных площадей для постановки дальнейших прогнозных работ; методикой изотопных исследований и модельной геохронологии для установления возраста горных пород и их вещественно-структурных комплексов	
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая деятельность				
Организация работ по геологическому изучению объектов	18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере обеспечения полного комплекса работ при поисках и разведке мпи) 40 Сквозные виды профессиональной деятельност	**ПСК-4.4.** Способен с использованием знания методов и навыков проведения минералого-геохимического и минералого-технологического анализа организовать работы по топоминералогическому картированию минеральных зон и площадей скопления твердых	ПСК-4.4.1. ***Знать:*** методику минералого-геохимического и минералого-технологического картирования	Анализ отечественного и зарубежного опыта, мнение экспертов из числа работодателей
			ПСК-4.4.2. ***Знать:*** базовые принципы и методические рекомендации по минералого-геохимическому и минералого-технологическому картированию	
			ПСК-4.4.3. ***Уметь:*** организовывать и проводить минералого-геохимическое и минералого-технологическое картирование	
			ПСК-4.4.4. ***Уметь:*** проводить минералого-геохимическое и минералого-технологическое картирование	

	и в промышленности	полезных ископаемых	ПСК-4.4.5. ***Владеть:*** современной методикой минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе.	
			ПСК-4.4.6. ***Владеть:*** основными способами минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе	

5. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структуры программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е. по ФГОС ВО	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	*не менее 241*	**243**
Обязательная часть		142
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		101
Блок 2 «Практики»	*не менее 40*	**48**
Обязательная часть		15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		33
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	*не менее 9*	**9**
Объем программы специалитета	*300*	**300**

ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по **философии, Истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам российской государственности, системам искусственного интеллекта** в рамках **Блока 1 «Дисциплины (модули)»**.

ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по **физической культуре и спорту**:

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

в объеме **328 академических часов**, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), в рамках элективных дисциплин (модулей) в **очной форме обучения.**

Дисциплины (модули) по **физической культуре и спорту** реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ образовательная организация установила особый порядок освоения дисциплин (модулей) по **физической культуре и спорту** с учетом состояния их здоровья.

В **Блок 2 «Практики»** входят учебные практики: ознакомительная практика и геологическая практика, относящиеся к **обязательной части** программы, и учебная Карельская геологическая практика, производственная практики: производственно-технологическая практика, проектно-технологическая (преддипломная) практика, научно-исследовательская работа, относящиеся к **части, формируемой участниками образовательных отношений** (*далее вместе - практики*).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика[1];
- геологическая практика;
- Карельская геологическая практика[2]

Типы производственной практики:

- производственно-технологическая практика;
- проектно-технологическая (преддипломная) практика[3];
- научно-исследовательская работа.

Проектно-технологическая (преддипломная) практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Практика может проводиться в структурных подразделениях МГРИ. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

---

[1] установлен дополнительный тип учебной практики, п. 2.6. ФГОС ВО

[2] установлен дополнительный тип учебной практики, п. 2.6. ФГОС ВО

[3] установлен дополнительный тип учебной практики, п. 2.6. ФГОС ВО

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

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

Научно-исследовательская работа проводится с целью развития профессиональных компетенций ведения научно-исследовательской деятельности и создания научной основы для написания ВКР. Практика НИР проводится в структурных подразделениях МГРИ.

В **Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** входит **выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.**

Требования к выполнению и защите выпускной квалификационной работы определены локальным нормативным актом образовательной организации, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (*ред. от 04.02.2025*) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам специалитета, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2015 № 38132).

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

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

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «горный инженер-геолог».

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет **9 зачётных единиц.**

При разработке ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная).

В рамках ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) выделяются **обязательная часть** и **часть, формируемая участниками образовательных отношений.**

К **обязательной части** ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**, определенных ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная).

В обязательную часть ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) включены, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в *пункте 5* настоящего документа;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **универсальных компетенций (УК)**, определенных ФГОС ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология**, а также профессиональных компетенций (ПК) и профессиональных специализированных компетенций (ПСК), определенных образовательной организацией самостоятельно, включены в обязательную часть ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) и в **часть, формируемую участниками образовательных отношений.**

Объем **обязательной части** без учета объема государственной итоговой аттестации составляет **не менее 50 процентов** общего объема ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная).

МГРИ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (*при факте зачисления инвалида и(или) лица с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию по их заявлению*) возможность обучения по ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, осваивающих ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Практическая подготовка обучающегося - форма организации образовательной деятельности при освоении ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), организуется в соответствии с локальным нормативным актом, разработанным и утвержденным согласно приказу Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (*ред. от 18.11.2020*) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Минюстом России 11.09.2020 № 59778).

Практическая подготовка организуется:

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

в организациях, осуществляющих деятельность по профилю ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) (*далее - профильные организации*), в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключенных между образовательной организацией и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, компонентов ОПОП ВО по специальности **21.05.02**

Прикладная геология (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Виды практики и способы ее проведения определены соответствующими рабочими программами, разработанными в соответствии с ФГОС ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология**.

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

Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники МГРИ обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном

подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или в МГРИ (*при организации практической подготовки на территории МГРИ*) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (*при факте зачисления инвалида и(или) лица с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*) организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

7. ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

по специальности 21.05.02 Прикладная геология **(специализация –** Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Организация и осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) регламентированы локальным нормативным актом МГРИ, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (*в ред. от 02.03.2023*) (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644).

7.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

МГРИ располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебными планами.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (*далее - сеть «Интернет»*), как на территории МГРИ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации обеспечивает:

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

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

В случае реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда МГРИ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная);

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

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и среды законодательству Российской Федерации.

При реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) в сетевой форме требования к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме (*при наличии договора о сетевой форме реализации конкретной формы реализации основной образовательной программы высшего образования и соответствующего заявления обучающегося)*

7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Образовательная организация должна быть обеспечена **необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** (*состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости*).

ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Office Professional Plus 2019 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
2. Project Professional 2016 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
3. Windows 10 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
4. Webinar Версия 3.0 (Россия, Контракт на право неисключительной лицензии ПО № 22-84-44 от 19.12.2022, срок – 12 месяцев)
5. ПО ООО «Лаборатория ММИС» (Россия, Неисключительное право на использование ПО. Договор № 12.07.2022 № 9532)

Программное обеспечение «Планы»
Программное обеспечение «Деканат»
Программное обеспечение «Приемная комиссия»
Программное обеспечение «Интернет-расширение информационной системы»
Программное обеспечение «Электронные ведомости»
Программное обеспечение «Диплом Мастер»
Программное обеспечение «Визуальная студия тестирования»
Программное обеспечение «Ведомости-Онлайн»
Программное обеспечение «Приемная комиссия-Онлайн»
Программное обеспечение «Тестирование-Онлайн»
Программное обеспечение «Авторасписание AVTOR M» 2 р.м.
Конвертер поручений
Программное обеспечение «Модуль интеграции с суперсервисом «Поступление в вуз онлайн»
Программный модуль для интеграции с ГИС «Современная цифровая образовательная среда».

6. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ.» (Россия, Лицензионный договор № 18-2022 от 15 февраля 2022, до 14.08.2023)
7. КОМПАС-3D (Россия)
8. Astra Linux Common Edition (orel) (Россия)
9. Geoplat Pro-G (Россия)
10. Geoplat Pro-S (Россия)
11. AutoCorr, 3.5.0, 19.05.2013 г. (Россия)
12. EngGeo 4.5 (Россия)
13. АСИС 4.1 2018 года (Россия)
14. Горно-геологическая информационная система «Micromine»
15. Горно-геологическая информационная система «ГЕОМИКС»

СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, в том числе отечественного производства: CRM.Битрикс 24.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к **современным профессиональным базам данных** и **информационным справочным системам**, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (*при необходимости*).

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

Электронно-библиотечная система «Лань» (www.e.lanbook.com) (*Доступ к коллекциям "Инженерно-технические науки - Издательство ТИУ (Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский ГНГУ))";*

Электронная библиотечная система «Юрайт» (https://urait.ru/);

Электронная библиотечная система «Библио Тех» (http://www.bibliotech.ru/);

Научная электронная библиотека eLibrary / База данных научных электронных журналов «eLibrary» (http://elibrary.ru);

Федеральный портал «Российское образование», Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://www.edu.ru);

Информационно-аналитический центр «Минерал» (www.mineral.ru);

Золотодобыча. Геология, горное дело, металлургия, обогащение, консалтинг (http://www.zolotodob.ru/)

Система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru/)

Система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/)

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (*при факте зачисления инвалида и(или) лица с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*).

7.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО

по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**)

Реализация ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) обеспечивается педагогическими работниками МГРИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) на иных условиях.

Квалификация педагогических работников МГРИ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников МГРИ, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология,** форма обучения: очная), и лиц, привлекаемых МГРИ к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) 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).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников МГРИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГРИ 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*).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников МГРИ, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная), и лиц, привлекаемых МГРИ к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) на иных условиях (*исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям*), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в

профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (*имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет*).

В соответствии с профилем ОПОП ВО **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **Прикладная геохимия, минералогия и геммология**, форма обучения: очная) выпускающей кафедрой является: кафедра минералогии, геммологии и петрографии.

7.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная)

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2021 г. № 209 (*в ред. от 13.03.2024*) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2021 г., регистрационный № 63676).

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ при освоении ими ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Обучение по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в МГРИ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (*при*

факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию).

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

В МГРИ созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по ОПОП ВО по направлению 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*).

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*):

а) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*);

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

б) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

в) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров, наличие специальных кресел и других приспособлений).

9. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

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

В университете созданы необходимые условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление,

старостаты факультетов, профсоюз студентов и аспирантов, в течение года решающие самостоятельно многие вопросы организации досуга, творческого самовыражения, трудоустройства, межвузовского взаимодействия. Реализуемая в университете модель студенческого самоуправления базируется на предоставлении возможностей каждому обучающемуся самореализоваться, стать участником общественно значимой деятельности, раскрыть свой творческий потенциал в научной, общественно-культурной и спортивной жизни вуза, региона, страны и внести свой посильный вклад в совершенствование системы студенческого самоуправления вуза.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) предусматривает проведение различных мероприятий в рамках выполнения общеуниверситетского плана воспитательной работы и с учетом специфики программы подготовки (Приложение 9).

10. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология)

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по направлению 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия требованиям ФГОС ВО: определяется в рамках системы **внутренней оценки**, а также **системы внешней оценки**, в которой МГРИ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) МГРИ при проведении регулярной **внутренней оценки качества** образовательной деятельности и подготовки обучающихся по указанной выше программе специалитета привлекает

работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников МГРИ.

В рамках **внутренней системы оценки качества** образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) обучающимся систематически предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) в рамках процедуры **государственной аккредитации** осуществлена в 2020 году (приказ Федеральной службы по надзору в сферу образования и науки от 02.04.2020 № 458, срок действия - бессрочно) с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по указанной выше программе специалитета требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология**.

11. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО

по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология) в целом, а также составляющих ее компонентов**

Образовательная организация обновляет ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) (в части перечня дисциплин, установленных МГРИ в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики и тематики выпускных квалификационных работ, календарного учебного графика, календарного плана воспитательной работы, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, запроса со стороны обучающихся и работодателей.

Порядок, форма, условия, технология обновления ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная

геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) установлена локальным нормативным актом образовательной организации.

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная) рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГРФ от «18» апреля 2025 г., протокол №1-09/25.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета от «__» _____ 20___ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета от «__» _____ 20___ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета от «__» _____ 20___ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета от «__» _____ 20___ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология (специализация – Прикладная геохимия, минералогия и геммология, форма обучения: очная), после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета от «__» _____ 20___ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГРФ _____/С.Ю. Некоз/

Разработчики:
Профессор кафедры
геологии мпи,
д.г.-м.н. _____ /А.А. Верчеба/

Доцент кафедры
минералогии, геммологии и
петрографии,
к.г.-м.н._____ /Б.В. Федоров/

Согласовано:
Заведующий кафедрой
минералогии, геммологии и
петрографии,
к.г.-м.н., доцент_____ /Д.А. Петроченков/

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