

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

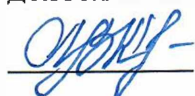


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

 Л.В. Куikliна

" 28 " 09 2024

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета

Протокол № 1 от " 03 " 2024

Председатель Ученого совета

 Ю.П. Панов



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Квалификация: горный инженер-геолог

Специализация: поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, проектно-изыскательский

Сроки получения образования по программе специалитета:

очная форма обучения – 5 лет

заочная форма обучения – 5 лет 6 месяцев

Формы обучения: очная, заочная

Москва 2024

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 поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 21.05.02 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
2.1	Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
3.1.	Области 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 поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная

	геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
5.	ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
6.	ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, осваивающих ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
7.	ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
7.1.	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
7.2.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
7.3.	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
7.4.	Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
8.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
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 поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
11.	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания в целом, а также составляющих ее компонентов
12.	ПРИЛОЖЕНИЯ , определяющие содержание ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
12.1.	<i>Приложение 1. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)</i>
12.2.	<i>Приложение 2а. Компетентностно-ориентированный учебный план для обучающихся очной формы обучения Приложение 2б. Компетентностно-ориентированный учебный план для обучающихся заочной формы обучения</i>
12.3	<i>Приложение 3а. Календарный учебный график для обучающихся очной формы обучения Приложение 3б. Календарный учебный график для обучающихся заочной формы обучения</i>
12.4.	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА), включающая форму аттестации</i>
12.5.	<i>Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие фонды оценочных средств</i>
12.6.	<i>Приложение 6. Программы практик, включающие фонды оценочных средств</i>
12.7.	<i>Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы, включающая фонды оценочных средств</i>
12.8	<i>Приложение 8. Рабочая программа воспитания</i>
12.9.	<i>Приложение 9а. Календарный план воспитательной работы для обучающихся очной формы обучения Приложение 9б. Календарный план воспитательной работы для обучающихся заочной формы обучения</i>
12.10.	<i>Приложение 10. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>
12.11.	<i>Приложение 11. Методические указания по освоению дисциплин</i>

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;

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 **21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебных планов, календарных учебных графиков, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

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

Специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Квалификация, присваиваемая выпускникам – горный инженер-геолог

Назначение ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) отражено в комплексе основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебных планов, календарных учебных графиков, 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 августа 2020 г. № 953 (*№ 1456 от 26.11.2020*) (зарегистрирован Минюстом России 25 августа 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- **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) регламентирует

цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности 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 - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) осуществляется на государственном языке (русском языке) Российской Федерации.

Наиболее целесообразно использование выпускников, освоивших ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) на предприятиях, деятельность которых связана с горнодобывающей деятельностью и геологоразведкой.

Социальная значимость ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) 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 поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

Нормативной базой для разработки основной профессиональной образовательной программы по специальности **21.05.02 Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) являются:

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «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»);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «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"»);
- Приказа Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 953 (ред. № 1456 от 26.11.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (зарегистрирован Минюстом России 25 августа 2020 г. № 59439) (далее - ФГОС ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология**);
- Приказ 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» (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 27.03.2020) «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 09.11.2015 № 1309 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (зарегистрирован Минюстом России 08.12.2015 № 40000);

- 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);

- Приказа Минтруда России от 04 октября № 615н «Об утверждении профессионального стандарта **«Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности»**» (зарегистрирован Минюстом России 8 ноября 2022 г. № 70848);

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

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

- 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная, разработана также с учётом рабочей программы воспитания обучающихся, календарного плана воспитательной работы на 2024/2025 учебный год.

Практическая подготовка обучающихся организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик (контактная работа педагогического работника с обучающимся), иных компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная), 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 поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

2.1. Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.02

Прикладная геология специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Миссия ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная):

- формирование высококвалифицированного и конкурентоспособного компетентного выпускника, востребованного на рынке труда, владеющего знаниями в сфере гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий, способного планировать и реализовывать гидрогеологические и инженерно-геологические работы в различных прикладных и научных задачах;
- 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 гидрогеологии, геокриологии и инженерной геологии.

Для выполнения миссии необходимо реализовать следующие основные цели:

Образовательная цель – подготовка квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными навыками, позволяющие 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) способствующими его социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда с учётом специфики региона.

Воспитательная цель - развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся, формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), а также рекомендуемых профессиональных компетенций (ПК) (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*), 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 обучающихся, 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, владений в области гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий, а также на основе сформированных в процессе

освоения ОПОП ВО универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных компетенций (ПК) (*профессиональные и профессиональные специализированные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*), способствовать повышению качества и эффективности работ способствовать повышению качества и эффективности работ по гидрогеологическим исследованиям и инженерно-геологическим изысканиям;

- освоение новейших подходов и методик в области инженерно-геологических изысканий для строительства, а также гидрогеологических исследований и принятии компетентных проектных решений по результатам инженерно-геологических изысканий и проектирования гидрогеологических работ;

- развитие у обучающихся способностей и профессиональных навыков в области организационно-управленческой деятельности по следующим направлениям: проектирование гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий с использованием современных методов и информационных технологий;

- 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 глубокой фундаментальной теоретической и практической подготовкой в области гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции в области технологий искусственного интеллекта самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности.

Срок получения образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

в заочной формах обучения увеличивается на 6 месяцев 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.

Объем ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная), 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 - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимому для освоения ОПОП ВО

**по специальности 21.05.02 Прикладная геология
(специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-
геологические изыскания)**

К освоению ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация– поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) образовательная организация руководствуется Порядком приема в МГРИ, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 21.08.2020 № 1076 *(ред. от 10.02.2023)* «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам специалитета, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2020 № 59805).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

При разработке ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, формы обучения: очная, заочная образовательной организацией установлена специализация - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**, которая конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геофизических и геохимических полей);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в области комплексных изучений инженерно-геологических условий территории (района, площадки, участка, трассы) проектируемого строительства и составление прогноза возможных их изменений в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой для получения необходимых

и достаточных материалов при обосновании планирования градостроительной деятельности и разработке проектных решений).

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 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» являются: Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы, минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы; геохимические и геофизические поля, экологические функции литосферы, грунты.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», формы обучения: очная, заочная) выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности **проектно-изыскательский, производственно-технологический** типа, 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 специальности, ориентированной на проектно-изыскательский, тип задач профессиональной деятельности как основной.

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 - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) и типами задач его будущей профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе

- ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология;

- профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденного приказом Минтруда России 04 октября 2022 № 615н (зарегистрирован Минюстом России 8 ноября 2022 г. № 70848) - (Код – 10.029); и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

проектно-изыскательский;

- участие в подготовке полевого оборудования, снаряжения и приборов;
- участие в проведении полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- участие в сборе и обработке полевых данных в обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам;

производственно-технологический:

- участие в проведении полевых гидрогеологических и инженерно-геологических исследований с использованием современных технических средств;
- участие в проведении работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах;
- участие в составлении разделов научно-технических отчетов, обзоров, пояснительных записок.

3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

В соответствии с профессиональным стандартом 10.029 «Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности», – выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (Таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщённые трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
--	---------------------------------------

10.029	Руководство процессом инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства	В/01.7 Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства В/02.7 Организация, контроль выполнения и приемка результатов инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства
--------	---	--

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология

(специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

В результате освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) у обучающегося формируются универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК), профессиональные специализированные (ПСК) *(профессиональные и профессиональные специализированные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников)*, компетенции.

ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) устанавливает следующие универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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 - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) устанавливает следующие устанавливает следующие **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Перечисление и формулирование компетенций в соответствии с п.3.3 ФГОС ВО

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-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. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в 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 поиск, 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 геологопромышленные 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 на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

в проектно-исследовательской деятельности:

ПК-3.1. Способен анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию;

ПК-3.2. Способен планировать и организовать инженерно-геологические изыскания и гидрогеологические исследования;

ПК-3.3. Способен моделировать, анализировать, прогнозировать и оценивать проявление и развитие экзогенных геологических процессов в связи с хозяйственной деятельностью человека;

ПК-3.4. Способен составлять документацию по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований;

ПК-3.5. Способен оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности.

в производственно-технологической деятельности:

ПК-3.6. Способен проводить расчеты гидрогеологических параметров и проводить математическое моделирование гидрогеологических условий;

ПК-3.7. Способен пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и интерпретационных работ;

ПК-3.8. Готов к проведению научных исследований по заданной тематике в области гидрогеологии и инженерной геологии.

Совокупность компетенций, установленных ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – «Поиски и разведка подземных

вод и инженерно-геологические изыскания», формы обучения: очная, заочная) обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности выпускников и решать задачи проектно-изыскательский, производственно-технологический типов профессиональной деятельности.

4.2. Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО

по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Образовательная организация самостоятельно установила в ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания, формы обучения: очная, заочная).

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	УК-1.1 <i>Знать:</i> структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

	подхода, вырабатывать стратегию действий.	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 задачи 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-2.36. 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 т.ч. 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. <i>Владеть:</i> навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности УК-3.6. <i>Владеть:</i> 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. <i>Знать:</i> 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. <i>Знать:</i> 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. <i>Уметь:</i> 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	УК-8.1 Знать: Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.2 Знать: Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. 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 т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.5 Владеть: Навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. 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 компетентность	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

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10.1 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	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
		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. <i>Знать:</i> природу экстремизма, терроризма, коррупции как социально-правового явления.
		УК-11.2. <i>Знать:</i> 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. <i>Уметь:</i> проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупционного поведения в социуме, предотвращение проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.4. <i>Уметь:</i> 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. <i>Владеть:</i> навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению в социуме и предотвращения проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.6. <i>Владеть:</i> 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. <i>Знать:</i> Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
		ОПК-1.2 <i>Знать:</i> основы теории и нормативные правовые акты комплексного освоения и рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-1.3 <i>Уметь:</i> применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-1.4 <i>Уметь:</i> использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-1.5 <i>Владеть:</i> принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК-1.6 <i>Владеть:</i> методикой 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 <i>Знать:</i> основные требования к проектной документации
		ОПК-2.2 <i>Знать:</i> технологию проведения расчётов по проектам работ
		ОПК-2.3 <i>Уметь:</i> выполнять технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
		ОПК-2.4 <i>Уметь:</i> выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
		ОПК-2.5 <i>Владеть:</i> традиционными методами технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
		ОПК-2.6 <i>Владеть:</i> компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по	ОПК-3.1 <i>Знать:</i> знать нормативно-правовую базу в области недропользования
		ОПК-3.2 <i>Знать:</i> международные тенденции в подсчете запасов

	изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3.3 <i>Уметь:</i> объективно оценивать состояние и определение основных средне-, долгосрочных приоритетов и ориентиров развития минерально-сырьевой базы страны ОПК-3.4 <i>Уметь</i> выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ ОПК-3.5 <i>Владеть:</i> традиционными методами технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов ОПК-3.6 <i>Владеть</i> компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Применение фундаментальных знаний	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. <i>Знать:</i> технику безопасности при ведении геологоразведочных работ ОПК-4.2 <i>Знать:</i> инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях ОПК-4.3 <i>Уметь:</i> применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях ОПК-4.4 <i>Уметь:</i> пользоваться специальными средствами индивидуальной защиты при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству ОПК-4.5 <i>Владеть:</i> техникой безопасности при ведении геологоразведочных работ, оборудование, используемое для обеспечения безопасности ведения работ. ОПК-4.6 <i>Владеть:</i> способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
Техническое проектирование	ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а	ОПК-5.1 <i>Знать</i> основные горно-геологические условия при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве

	также при гражданском строительстве	ОПК-5.2 <i>Знать</i> основные свойства литосфера
		ОПК-5.3 <i>Уметь</i> обобщать информацию о горно-геологических условиях территории при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, ставить цели и выбирать пути их достижения
		ОПК-5.4 <i>Уметь</i> анализировать информацию о горно-геологических условиях территории при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, ставить цели и выбирать пути их достижения
		ОПК-5.5 <i>Владение</i> техникой анализа геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
		ОПК-5.6 <i>Владение</i> сущности и значения информации в развитии наукоемкого производства
Техническое проектирование	ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6.1 <i>Знать:</i> основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
		ОПК-6.2 <i>Знать:</i> основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов
		ОПК-6.3 <i>Уметь:</i> приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
		ОПК-6.4 <i>Уметь:</i> совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий.
		ОПК-6.5 <i>Владеть:</i> навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
		ОПК-6.6 <i>Владеть:</i> навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений

Техническое проектирование	ОПК-7. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1 <i>Знать:</i> принципы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии, геохимии
		ОПК-7.2 <i>Знать:</i> методические приёмы руководства коллективом при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении задач прикладной геологии, прикладной геохимии и геологии нефти и газа.
		ОПК-7.3 <i>Уметь:</i> разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
		ОПК-7.4 <i>Уметь:</i> разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		ОПК-7.5 <i>Владеть:</i> практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии и геохимии
Техническое проектирование	ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-7.6 <i>Владеть:</i> методиками и практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами профессиональной деятельности в области геологической съемки, поисков и разведки, прикладной геохимии и минералогии, геологии нефти и газа.
		ОПК-8.1 <i>Знать:</i> смысл, интерпретации получаемой информации на основе с применением информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.
		ОПК-8.2 <i>Знать:</i> основные геоинформационные и информационно-коммуникационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов

		ОПК-8.3 Уметь: совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности при решении стандартных задач профессиональной деятельности.
		ОПК-8.4 Уметь: Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК-8.5 Владеть: новыми знаниями и умениями в областях IT-технологий, навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений твёрдых полезных ископаемых и залежей углеводородного сырья.
		ОПК-8.6 Владеть: на основе собранной информации с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать технические средства и программные продукты для решения задач прикладной геологии.
		ОПК-9.1 Знать: современные экономические проблемы и процессы в недропользовании и геологоразведочной отрасли.
Техническое проектирование	ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-9.2 Знать: современные базовые положения экономической теории, проблемы и процессы в сфере геологической съемки, поисков и разведки твёрдых полезных ископаемых, прикладной геохимии и минералогии, геологи нефти и газа.
		ОПК-9.3 Уметь: критически понимать и анализировать экономические проблемы и процессы, являться активным субъектом экономической деятельности
		ОПК-9.4 Уметь: критически применять базовые положения экономики, анализировать экономические проблемы и процессы, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда.
		ОПК-9.5 Владеть: новыми методами и способами решения экономических проблем и управления экономическими процессами в профессиональной деятельности. методами

		экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
		ОПК-9.6 <i>Владеть:</i> новыми методами и способами решения экономических проблем и управления экономическими процессами в профессиональной деятельности, методами экономической оценки научных исследований, в сфере интеллектуальной и трудовой деятельности.
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 организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.1 <i>Знать:</i> основы организации и нормирования труда
		ОПК-10.2 <i>Знать:</i> основы научной организации труда и нормирования фонда заработной платы
		ОПК-10.3 <i>Уметь:</i> принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
		ОПК-10.4 <i>Уметь:</i> обосновывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
		ОПК-10.5 <i>Владеть:</i> способами организации работы исполнителей
		ОПК-10.6 <i>Владеть:</i> методикой расчёта организации работы исполнителей составления сетевых графиков производственного процесса
Техническое проектирование	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-11.1 <i>Знать:</i> законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность горного производства; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность
		ОПК-11.2 <i>Знать:</i> кодекс законов о труде, критерии оценки результатов своей деятельности и способы оценки результатов производственной и научной деятельности при проведении геологоразведочных работ.
		ОПК-11.3 <i>Уметь:</i> разрабатывать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ

Исследование		ОПК-11.4 <i>Уметь:</i> согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ
		ОПК-11.5 <i>Владеть:</i> глубокими навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
		ОПК-11.6 <i>Владеть:</i> методиками и навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований в области прикладной геологии.
	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 <i>Знать:</i> фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем геологии.
		ОПК-12.2 <i>Знать:</i> фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии.
		ОПК-12.3 <i>Уметь:</i> профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
		ОПК-12.4 <i>Уметь:</i> 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 <i>Владеть:</i> технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
		ОПК-12.6 <i>Владеть:</i> методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области геологической съемки, поисков и условий твёрдых полезных ископаемых,

		прикладной геохимии и минералогии, геологии нефти и газа.
Исследование	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-13.1 <i>Знать</i> морфологические особенности и генетические типы месторождения твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;
		ОПК-13.2 <i>Знать</i> основные типы месторождений полезных ископаемых и подземных вод.
		ОПК-13.3 <i>Уметь</i> оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, генетические
		ОПК-13.4 <i>Уметь</i> оценить с естественнонаучных позиций строение, химический и минеральный состав земной коры
		ОПК-13.5 <i>Владеть:</i> способами сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
		ОПК-13.6 <i>Владеть:</i> методикой критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований
Исследование	ОПК-14. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК-14.1 <i>Знать</i> основные проектные показатели и экономическую эффективность реализации проектных решений;
		ОПК-14.2 <i>Знать:</i> общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
		ОПК-14.3 <i>Уметь:</i> применять общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
		ОПК-14.4 <i>Уметь:</i> использовать в профессиональной и общественной деятельности основы организации производства, предпринимательств а, хозяйственной, экономической и социальной деятельности, оценивать состояние рынка труда;
		ОПК-14.5 <i>Владеть:</i> новыми методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов

		ОПК-14.6 <i>Владеть:</i> общими методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
Интеграция науки и образования	ОПК-15. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ОПК-15.1 <i>Знать</i> факторы, способствующих личностному росту;
		ОПК-15.2 <i>Знать</i> пути повышения своей квалификации и мастерства в сфере разработки и реализации образовательных программ;
		ОПК-15.3 <i>Уметь</i> разрабатывать и согласовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-15.4 <i>Уметь</i> разрабатывать и согласовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-15.5 <i>Владеть</i> Федеральным законом №273 об Образовании Российской Федерации
		ОПК-15.6 <i>Владеть</i> структурами и системами своей профессиональной деятельности;
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 <i>Знать:</i> интернет и профессиональные информационные технологии прикладной геологии
		ОПК-16.2 <i>Знать:</i> интернет и профессиональные геоинформационные системы, получения, хранения и обработки информации прикладной геологии.
		ОПК-16.3 <i>Уметь:</i> применять на практике современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
		ОПК-16.4 <i>Уметь:</i> управлять информацией в сфере прикладной геологии и применять на практике современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
		ОПК-16.5 <i>Владеть:</i> навыками работы с компьютером, использования горно-геологических информационных систем и Интернет как средством управления информацией.

			ОПК-16.6 <i>Владеть:</i> профессиональными навыками работы с компьютером, использования горно-геологических информационных систем и Интернет как средством управления информацией в области прикладной геологии.	
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: проектно-исследовательский				
участие в проведении полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.1. Способен анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию	ПК-3.1.1 <i>Знать:</i> принципы математического анализа	ПС/10.02.9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности
			ПК-3.1.2 <i>Знать:</i> основные законы гидрогеологии и инженерной геологии	
			ПК-3.1.3 <i>Уметь:</i> интерпретировать полученную гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию	
			ПК-3.1.4 <i>Уметь:</i> обрабатывать гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию с помощью современных программных комплексов	
			ПК-3.1.5 <i>Владеть:</i> методами числового моделирования для решения профессиональных задач	В/02.7 (см.табл. 1)
			ПК-3.1.6 <i>Владеть:</i> современными программными продуктами для обработки и интерпретации гидрогеологической и инженерно-геологической информации	
участие в подготовке полевого оборудования, снаряжения и приборов;	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.2. Способен планировать и организовать инженерно-геологические изыскания и гидрогеологические исследования	ПК-3.2.1 <i>Знать:</i> основные принципы составления геологической информации по результатам съёмочных работ	ПС/10.02.9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной
			ПК-3.2.2 <i>Знать:</i> принципы организации гидрогеологических и инженерно-геологических исследований	
			ПК-3.2.3 <i>Уметь:</i> производить гидрогеологические, инженерно-геологические и геоэкологические расчеты, анализировать полученную в процессе геологических,	

			гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических изысканий информацию об объекте исследования ПК-3.2.4 Уметь: составлять каталоги, таблицы, планы, разрезы, профили, колонки и геологические отчеты; читать геологические карты, гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические карты, разрезы ПК-3.2.5 Владеть: методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических карт и разрезов; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; методами оценки физических свойств природных вод, состава пород, температурного состояния пород; ПК-3.2.6 Владеть: навыками обобщения и анализа имеющейся информации; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; навыками коллективной работы; методикой составления отчетов и проектов;	деятельности В/02.7 (см.табл. 1)
участие в сборе и обработке полевых данных в обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных	10 Архитектура проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.3. Способен моделировать, анализировать, прогнозировать и оценивать проявление и развитие экзогенных геологических процессов в связи с хозяйственной деятельности человека	ПК-3.3.1 Знать: основные задачи при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических исследований ПК-3.3.2 Знать: цели и научные задачи при проведении геологических, геохимических исследований ПК-3.3.3 Уметь: использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения гидрогеологических и инженерно-геологических исследований ПК-3.3.4 Уметь: совершенствовать и использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения	ПС/10.02 9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности В/02.7 (см.табл. 1)

информационных технологий;			гидрогеологических и инженерно-геологических исследований ПК-3.3.5 Владеть: фундаментальными практическими навыками проведения гидрогеологических и инженерно-геологических исследований. ПК-3.3.6 Владеть: основными навыками проведения гидрогеологических и инженерно-геологических исследований	
участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам;	10 Архитектура проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.4. Способен составлять документацию по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований	ПК-3.4.1 Знать: этапы, стадийность, методику геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ ПК-3.4.2 Знать: принципы составления проектов и смет на производство геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ. ПК-3.4.3 Уметь: разрабатывать программы на проведение стандартных геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ ПК-3.4.4 Уметь: производить расчет затрат времени и стоимости производства геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ. ПК-3.4.5 Владеть: методами ввода информации и расчета в программе Excel ПК-3.4.6 Владеть: понятиями и терминами, основными правилами составления проектно-сметной документации	ПС/10.02 9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности В/02.7 (см.табл. 1)
участие в проведении полевых гидрогеологических и инженерно-геологических исследований	10 Архитектура проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.5. Способностью оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов	ПК-3.5.1 Знать: фундаментальные основы строения литосферы ПК-3.5.2 Знать: взаимоотношение естественных и искусственных объектов в рамках теории природно-технических систем	ПС/10.02 9 Специалист в области инженерно-геологических исследований

с использованием современных технических средств;		хозяйственной деятельности	ПК-3.5.3 <i>Уметь:</i> выделять главные факторы природных условий для решения специальных задач ПК-3.5.4 <i>Уметь:</i> строить специализированные карты и разрезы ПК-3.5.5 <i>Владеть:</i> навыками отбора и систематизации информации направленных на оценку гидрогеологических и инженерно-геологических условий ПК-3.5.6 <i>Владеть:</i> нормативной базой в области оценки инженерно-геологических условий	еских изысканий для градостроительной деятельности В/01.7 (см.табл. 1)
тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
участие в проведении работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах;	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.6. Способен проводить расчеты гидрогеологических параметров и проводить математическое моделирование гидрогеологических условий;	ПК-3.6.1 <i>Знать:</i> принципы математического моделирования ПК-3.6.2 <i>Знать:</i> главные законы геологической среды ПК-3.6.3 <i>Уметь:</i> устанавливать граничные условия для создания модели ПК-3.6.4 <i>Уметь:</i> проводить моделирование негативных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических параметров ПК-3.6.5 <i>Владеть:</i> методами натурного моделирования негативных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических параметров ПК-3.6.6 <i>Владеть:</i> современными программными продуктами для проведения компьютерного моделирования	ПС/10.02 9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности В/01.7 (см.табл. 1)
участие в проведении работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах;	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПК-3.7. Способен пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и	ПК-3.7.1 <i>Знать:</i> этапы геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ ПК-3.7.2 <i>Знать:</i> основные нормативные документы по экологии, основам безопасности жизнедеятельности, гидрогеологии, инженерной геологии, геокриологии	ПС/10.02 9 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для

		интерпретационных работ;	ПК-3.7.3 Уметь: применять нормативные документы на практике ПК-3.7.4 Уметь: определять цели и ставить задачи геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ на различных этапах работ. ПК-3.7.5 Владеть: методами сопоставления результатов полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ с требованиями нормативных документов ПК-3.7.6 Владеть: современной нормативно-технической литературой в области гидрогеологии и инженерной геологии	градостроительной деятельности В/01.7 (см.табл. 1)
участие в составлении разделов научно-технических отчетов, обзоров, пояснительных записок.	01 Образование и наука (в сферах: научных исследований и строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геофизических и геохимических полей);	ПК-3.8. Готов к проведению научных исследований по заданной тематике в области гидрогеологии и инженерной геологии.	ПК-3.8.1 Знать: методические приёмы и экспресс-способы обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической информации для решения научных и практических задач ПК-3.8.2 Знать: основные способы обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической информации для решения научных и практических задач ПК-3.8.3 Уметь: современные методы обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности. ПК-3.8.4 Уметь: использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической информации ПК-3.8.5 Владеть: основными навыками обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и	

		инженерно-геологической информации.
		ПК-3.8.6 <i>Владеть:</i> современной методикой обработки и интерпретации комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности

5. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.02

Прикладная геология

(специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**)

ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структура программы специалитета	Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	243
Обязательная часть	141
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	102
Блок 2 «Практики»	48
Обязательная часть	15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
Объем программы специалитета	300

ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по **философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам российской государственности, системам искусственного интеллекта, основы военной подготовки** в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-**

геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная), в рамках элективных дисциплин (модулей).

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 «Практика» входят геологическая ознакомительная практика, геологическая практика, относящаяся к обязательной части программы, и учебная инженерно-геологическая и гидрогеологическая практика, производственно-технологическая практика, производственно-технологическая практика относящаяся, научно-исследовательская работа к части, формируемой участниками образовательных отношений (*далее вместе - практики*).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- геологическая практика;
- учебная инженерно-геологическая и гидрогеологическая практика¹.

Типы производственной практики:

- производственно-технологическая практика;
- научно-исследовательская работа;
- производственно-технологическая (преддипломная практика).

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

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

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

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 27.03.2020*) «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).

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.

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

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет **12 зачётных единиц**.

При разработке ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) 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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная).

В рамках ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация - **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**, определенных ФГОС ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная).

В обязательную часть ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) включены, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в *пункте 5* настоящего документа;
дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока I «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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) 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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная).

Образовательная организация 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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-**

геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная), 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Практическая подготовка обучающегося – форма организации образовательной деятельности при освоении ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)** 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)**, 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) (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 - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная),** предусмотренных учебными планами.

Реализация компонентов ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)** в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарными учебными графиками и учебными планами.

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 требованиями 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная),** 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 образовательной организации 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 образовательной организации *(при организации практической подготовки в образовательной организации)* 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)** 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Организация и осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)** регламентированы локальным нормативным актом образовательной организации, 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» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644).

7.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Образовательная организация 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания;** формы обучения: очная, заочная) по Блоку I «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 образовательной организации, 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания;** формы обучения: очная, заочная) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда образовательной организации дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания;** формы обучения: очная, заочная);
- 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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) в сетевой форме требования к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная) 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 – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по специальности **21.05.02 Прикладная геология** (специализация – **поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания**; формы обучения: очная, заочная), 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;
2. Project Professional 2016;
3. Windows 10;
4. Webinar Версия 3.0;
5. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ.»;
6. ПО ООО «Лаборатория ММИС»:

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».

- КОМПАС-3D; предназначена для создания трёхмерных ассоциативных моделей отдельных деталей (в том числе, деталей, формируемых из листового материала путём его гибки) и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы. Параметрическая технология позволяет быстро получать модели типовых изделий на основе проектированного ранее прототипа

- EngGeo 4.5; программный комплекс разработан для хранения и обработки данных инженерно-геологических изысканий ПО РФ

- Autodesk AutoCAD; двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения

- Rocscience 2019; справка это: программная система конечно-элементного анализа, используемая для решения задач инженерной геотехники и проектирования

- Программный комплекс Борея 3D (ООО «СтройГеоОснования» учебная версия, договор №05-25/ГГФ-118 до 16.02.2025, учебная версия, бесплатная) ПО РФ;

- КРЕДО III 2.9 (Компания «Кредо-Диалог» учебная версия, бесплатная) ПО РФ;

- NanoCAD 23 («Нанософт разработка» – российский разработчик инженерного ПО), учебная версия договор №НР-22/594-ВУЗ, бессрочная, бесплатная);

- Код GeRa (Geomigration of Radionuclides)(ИБРАЭ РАН, Россия, учебная версия, бесплатная);

- **GEO5.** Комплекс программ для геотехнических расчетов с общим пользовательским интерфейсом. Каждая из программ решает конкретную геотехническую задачу. По договору № ЛД 221014/2 ПО РФ

- Qfrost. Программа предназначена для моделирования теплофизических процессов в грунтах. Учебная версия. ПО РФ

- GeoSolution. Trace&Profile 2021NLM – построение трасс трубопроводов, продольных и поперечных профилей по цифровым моделям рельефа; ПО РФ

- GeoSolution. Geology 2021NLM – построение геологических разрезов на площадных и линейных объектах с использованием базы инженерно-геологических скважин GeoDW; ПО РФ

- GeoSolution. GeoDW 2021NLM – база данных по инженерно-геологическим скважинам ПО РФ.

**СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ, в том числе отечественного производства:**

Processing Modflow version 5.3 (pmwin) (Геологическая служба США (McDonald и др., 1988), учебная версия, бесплатная);

Аксиома 4. Универсальная отечественная геоинформационная система Аксиома предназначена для подготовки, хранения, визуализации и анализа пространственных (картографических) данных. В бесплатном пользовании ПО РФ;

Simcore Processing Modflow (pm. 8) Программное обеспечение для моделирования подземных вод и протекающих в них процессов (учебная версия)

Goundwater Modeling System (GMS) Специализированное ПО для моделирования гидрогеодинамических, миграционных процессов в подземных водах. (учебная версия)

QGis – Свободная географическая информационная система для работы с картографическим материалом. (учебная версия)

Blender – справка для Вас это: профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, скульптинга, анимации, симуляции, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, компоновки с помощью «узлов», а также создания 2D-анимаций.

Djview – справка для Вас это: программа для чтения djvu формата, который является графическим и умеет сжимать цветные файлы в лучшей степени чем JPEG или TIFF, поэтому данный формат в основном используют для распространения документов в Интернете, так как размер их меньше. Данная программа с легкостью откроет такой тип файла и в удобном виде позволит вам с ним работать.

LyX – справка для Вас это: Система подготовки текстов, которая позволяет набирать документы с разбивкой на разделы и подразделы, с перекрестными ссылками и сложными математическими формулами почти так же, как в обычном текстовом процессоре.

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))"; "Экономика и менеджмент - Издательство Дашков и К", "Экология - Издательство "Лаборатория знаний"*);

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

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

Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг Wiley (www.wiley.com)

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

Russian Science Citation Index (RSCI) (<https://clarivate.ru>)

Полнотекстовая база данных журналов «Nature Journals» (<https://nature.com/siteindex>)

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

Реферативная база данных по математике «zbMATH» (<https://zbmath.org>)

База данных научных протоколов «Springer Nature Experiment» (<https://experiments.springernature.com/>)

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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Реализация ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические

изыскания; формы обучения: очная, заочная) обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная), и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 5 процентов численности педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности подготовки 21.05.02 Прикладная геология, (специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, очно-заочная, заочная), и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации ОПОП ВО по специальности подготовки 21.05.02 Прикладная геология, (специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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)*.

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

В соответствии с профилем ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) выпускающими кафедрами являются: кафедра гидрогеологии им. В.М. Швеца и кафедра инженерной геологии.

7.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898)².

² Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2017, № 38, ст. 5636).

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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)

Обучение по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией 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.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная)

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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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, старосты 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 обучающихся 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 обучающиеся 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 обучающихся в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах. Ежегодно на площадке вуза проводится более 50 студенческих научных мероприятий: предметные олимпиады и конкурсы, конференции, семинары международного, всероссийского, регионального и вузовского уровня.

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

Для организации и проведения физкультурно-спортивных мероприятий используются: спортивный зал МГРИ, залы аэробики, борьбы, бокса, настольного тенниса, бадминтона, тренажерный зал, тир.

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 обучающихся позволяет фиксировать развитая информационная электронно-образовательная среда университета.

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

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) предусматривает проведение различных мероприятий в рамках выполнения общеуниверситетского плана воспитательной работы и с учетом специфики программы подготовки (Приложения 9а, 9б).

**10. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО
по специальности 21.05.02 Прикладная геология,
(специализация - поиски и разведка подземных вод и инженерно-
геологические изыскания)**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 Образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) образовательная организация 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) в рамках процедуры **государственной аккредитации** осуществлена в 2020 году (приказ Федеральной службы по надзору в сфере 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 - поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания)**
в целом, а также составляющих ее компонентов

Образовательная организация обновляет ОПОП ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) (в части перечня дисциплин, установленных МГРИ в учебных планах, 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 – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) установлена локальным нормативным актом образовательной организации.

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «28» февраля 2024 г., протокол № 23/7.

Председатель Ученого совета ГГФ  / Келлер В. В. /

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГГФ _____ / _____ /

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

Председатель Ученого совета ГГФ _____ / _____ /

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.
Председатель Ученого совета ГГФ _____/_____/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.
Председатель Ученого совета ГГФ _____/_____/

ОПОП ВО 21.05.02 Прикладная геология, (специализация – поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета ГГФ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.
Председатель Ученого совета ГГФ _____/_____/

Разработчик:

Декан гидрогеологического факультета МГРИ,
кан. геол-минерал.наук _____/Невечеря В.В.

Заведующий кафедрой инженерной геологии,
кан. геол-минерал.наук , доцент _____/Горобцов Д.Н.

Заведующий кафедрой гидрогеологии им.В.М.Швеца,
кан. геол-минерал.наук , доцент _____/Белов К.В.

Согласовано:

Декан гидрогеологического факультета МГРИ,
кан. геол-минерал.наук _____/Невечеря В.В.