Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 22.10.2026 10:24:16
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

(МГРИ)

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

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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Специальность: **21.05.04 Горное дело**

Квалификация: Горный инженер (специалист)
Специализация: Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический
Сроки получения образования по программе специалитета:

очная форма обучения – 5 лет 6 месяц

заочная форма обучения – 6 лет

Формы обучения: очная, заочная

Москва 2026

СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
2.	**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
2.1	Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
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 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело
5.	**ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**

6.	**ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, осваивающих ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
7.	**ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
7.1.	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
7.2.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
7.3.	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
7.4.	Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
8.	**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
9.	**ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
10.	**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**
11.	**РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело в целом, а также составляющих ее компонентов**
12.	**ПРИЛОЖЕНИЯ, определяющие содержание ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**

12.1.	*Приложение 1. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО по 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело)*
12.2.	*Приложение 2а. Компетентностно-ориентированный учебный план специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело» для обучающихся очной формы обучения* *Приложение 2б. Компетентностно-ориентированный учебный план специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело» для обучающихся заочной формы обучения*
12.3	*Приложение 3а. Календарный учебный график для обучающихся очной формы обучения специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело»* *Приложение 3б. Календарный учебный график для обучающихся заочной формы обучения специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело»*
12.4.	*Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА), включающая форму аттестации*
12.5.	*Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие фонды оценочных средств*
12.6.	*Приложение 6. Программы практик, включающие фонды оценочных средств*
12.7.	*Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы, включающая фонды оценочных средств*
12.8	*Приложение 8. Рабочая программа воспитания*
12.9.	*Приложение 9а. Календарный план воспитательной работы для обучающихся очной формы обучения специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело»* *Приложение 9б. Календарный план воспитательной работы для обучающихся заочной формы обучения специализации «Горный инжиниринг и маркшейдерское дело»*
12.10.	*Приложение 10. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы*
12.11.	*Приложение 11. Методические указания по освоению дисциплин*

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 **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**; 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.

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

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

***в очной форме обучения**, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **5 лет и 6 месяцев**;*

***в заочной форме 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.*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело

(*далее - ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело*)

(специализация - *Горный инжиниринг и маркшейдерское дело*)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности **21.05.04 Горное дело**.

Специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**

Квалификация, присваиваемая выпускникам - **Горный инженер (специалист).**

Назначение ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**; 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 **21.05.04 Горное дело** на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности **21.05.04 Горное дело**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 № 987 (*ред. от 26.11.2020 № 1456)* (зарегистрирован Минюстом России 26 августа 2020 года № 59490) 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и

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

При реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация **- Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) осуществляется на государственном языке (русском языке) Российской Федерации.

Наиболее целесообразно использование выпускников, освоивших ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация **- Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) на предприятиях, деятельность которых связана с горнодобывающей деятельностью и геологоразведкой.

Социальная значимость ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело

Нормативной базой для разработки основной профессиональной образовательной программы по специальности **21.05.04 Горное дело специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело,** формы обучения: очная и 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 17.02.2023) «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»);
- Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 987 (*ред. от 26.11.2020 №1456*) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности **21.05.04 Горное дело** (зарегистрирован Минюстом России 26 августа 2020 года № 59490) (далее - ФГОС ВО по специальности **21.05.04 Горное дело);**

- 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);

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

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

- 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело)

2.1. Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело)

Миссия ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная и заочная):

- формирование высококвалифицированного и конкурентоспособного компетентного выпускника, востребованного на рынке труда, владеющего знаниями в сфере горного и маркшейдерского дела, способного к организации и выполнению работ по сооружению и маркшейдерско-геодезическому сопровождению горноразведочных, горных и горнотехнических выработок, и ведению строительных работ;
- 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 горного, геологоразведочного и маркшейдерского дела.

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

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

Воспитательная цель - развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся, формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), а также профессиональных компетенций (ПК), 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 горного и маркшейдерского дела, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных (УК),

общепрофессиональных (ОПК), профессиональных компетенций (ПК), способствовать повышению качества и эффективности работ по производственно-технологической деятельности:

- освоение новейших подходов и методик в области горного, геологоразведочного и маркшейдерского дела и принятии компетентных решений;
- развитие у обучающихся способностей и профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности по следующим направлениям: организация, выполнение и контроль работ по проходке горноразведочных и горных выработок; маркшейдерское обеспечение и сопровождение проходки горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; маркшейдерско-геодезическое обеспечение ведения горных и строительных работ;
- 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 горного, геологоразведочного и маркшейдерского дела.

Срок получения образования по ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 и 6 месяцев**;

в заочной форме 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) составляет 330 зачетных единиц (*далее - з.е.*) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы

обучения: очная, заочная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимому для освоения ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация – **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**)

К освоению ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, 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 бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2020 № 59805).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

При разработке ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело**, формы обучения: очная, заочная, образовательной организацией установлена специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело,** которая конкретизирует содержание программы специалитета в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

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

3.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ; научных исследований и проведения научно-исследовательских работ);
- 08 финансы и экономика (в сферах: проведения экономического анализа затрат на реализацию технологических процессов строительства и эксплуатации горных предприятий, машин, оборудования и геодезическо-маркшейдерского сопровождения эксплуатационных работ при разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, подземных и надземных объектов);
- 10 архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере инженерно-геодезического, инженерно-технического и экспертного обеспечения освоения подземного пространства при реализации градостроительной политики);
- 16 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере

проектирования, строительства и эксплуатации подземных объектов, инженерных комплексов и систем их жизнеобеспечения);
- 18 добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов);
- 20 электроэнергетика (в сфере проектирования и безопасной эксплуатации электротехнических объектов, комплексов и систем при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов);
- 28 производство машин и оборудования (в сфере проектирования, производства безопасной эксплуатации горных машин и оборудования);
- 40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; управления и планирования производственными процессами и организациями).

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

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета **21.05.04 Горное дело** (специализация – **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**) являются:

- недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;

- техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации строительных геотехнологий по сооружению горно-разведочных, горнодобычных и горнотехнических выработок;

- маркшейдерское сопровождение горных работ для рационального использования подземного пространства.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация – **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная, заочная) выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности производственно-технологического 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 направлению подготовки, ориентированной на производственно-технологический 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 **21.05.04 Горное дело** Специалист по горному делу занимается планированием и организацией горных работ. Он управляет технологическими процессами, выполняет работы по ремонту и наладке горнодобывающего оборудования, проектирует шахты и рудники.

Для работы по специальности необходимо знать основы горного дела, владеть технологиями добычи и обогащения полезных ископаемых, а также соблюдать технику ведения горных и взрывных работ.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе ФГОС ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 987 (*ред. от 26.11.2020 №1456*), зарегистрирован Минюстом России 26 августа 2020 года №59490), **а именно,** в области производственно-технологической деятельности:

- осуществление технического руководства горными и взрывными работами при проходке горноразведочных, горных и горнотехнических выработок, ведению маркшейдерских работ, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;
- разработке, согласованию и утверждению нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения горных, взрывных работ и маркшейдерских работ, а также работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования,

обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

- разработке и реализации мероприятий по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководству в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;
- разработке и реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;
- определению пространственно-геометрического положения объектов, выполнению необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обработке и интерпретации их результаты;
- созданию и эксплуатации оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;
- разработке планов ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

Специалист по специальности **«Горное дело»** (специализация – **Горный инжиниринг и маркшейдерское дело**, формы обучения: очная и заочная) занимается планированием и организацией горных и маркшейдерских работ. Он согласует, организует и управляет технологическими процессами производства горных, строительных и маркшейдерских работ (или отдельных этапов работ) по проектированию, приобретению (закупке, лизингу) машин и оборудования, набору, обучению и обустройству персонала, строительству подсобных объектов для размещения служб по обслуживанию, ремонту и наладке транспортного, горнопроходческого и горнодобывающего оборудования. Организует и обеспечивает работу планового, технического и финансового отделов, служб по охране труда и здоровья трудящихся. Обеспечивает выполнение плановых показателей работы организации или предприятия по проходке, объемов добычи полезных ископаемых и выполнению маркшейдерских работ.

Для работы по специальности необходимо иметь базовое образование, владеть технологиями добычи и обогащения полезных ископаемых, а также, знать современные технологии, приборы и программное обеспечение для обработки результатов измерений, а для руководства взрывными работами иметь единую книжку взрывника.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело)

В результате освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело** (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная, заочная) у обучающегося формируются универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*) компетенции.

ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная, заочная) устанавливает следующие **универсальные компетенции (УК)**:

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

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

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

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

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

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная, заочная) устанавливает следующие **общепрофессиональные компетенции (ОПК)**:

ОПК-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-2. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-3. Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.

ОПК-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-8. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов.

ОПК-9. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-10. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.

ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

ОПК-14. Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-15. 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 горных, горно-строительных и взрывных работ.

ОПК-16. Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-17. Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при

производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.

ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

ОПК-21. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

- Способен использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1.1).
- Способен осуществлять техническое руководство горными и маркшейдерскими работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-2.1).
- Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-3.1).
- Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-4.1).
- Способен использовать информационные технологий при проектировании, строительстве и экслуатации открытых и подземных горных выработок (ПК-5.1).

- Готов для ведения научно-исследовательской деятельности по оптимизации горных и маркшейдерских работ, разработке новых технологий, конструкций машин и оборудования (ПК-6.1).

Совокупность компетенций, установленных ОПОП ВО по специальности **21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная, заочная)** обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах горного и маркшейдерского производства и решать задачи производственно-технологического типа на профессиональном уровне.

4.2. Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело)

Образовательная организация самостоятельно установила в ОПОП ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, 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 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, 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 21.05.04 Горное дело (специализация - Горный инжиниринг и маркшейдерское дело, формы обучения: очная, заочная).

Таблица № 2

Компетенции		
Универсальные компетенции (УК)		
Наименова-ние категории (группы) универсаль-ных компетенц ий	код и наименование универсальной компетенции	код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. ***Знать:*** структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
		УК-1.2. ***Знать:*** основы поиска и анализа информации
		УК-1.3. ***Знать:*** основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
		УК-1.4. ***Уметь:*** проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;
		УК-1.5. ***Уметь:*** Определять достоверность и надежность источников информации
		УК-1.6. ***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-1.7. ***Владеть:*** навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
		УК-1.8. ***Владеть:*** навыками диагностики поиска и критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
		УК-1.9. ***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:*** Основы планирования и

		проектирования работ
		УК-2.3. ***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-2.4. ***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-2.5. ***Уметь:*** Решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время;
		УК-2.6. ***Уметь:*** Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

		УК-2.7. ***Владеть:*** навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
		УК-2.8. ***Владеть:*** методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
		УК-2.9. ***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. ***Знать:*** типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
		УК-3.4. ***Уметь:***

		эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;
		УК-3.5. ***Уметь:*** планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
		УК-3.6. ***Уметь:*** представлять публично результаты работы команды;
		УК-3.7. ***Владеть:*** навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
		УК-3.8. ***Владеть:*** методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности,
		УК-3.9. ***Владеть:*** способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчетов о проделанной работе
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные	УК-4.1. ***Знать:*** стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и

	технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах;
		УК-4.2. ***Знать:*** специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах;
		УК-4.3. ***Знать:*** особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
		УК-4.4. ***Уметь:*** ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
		УК-4.5. ***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;
		УК-4.6. ***Уметь:*** осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.7. ***Владеть:*** навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
		УК-4.8. ***Владеть:*** Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды;
		УК-4.9. ***Владеть:*** навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, навыками представления результатов профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	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
		УК-5.3. ***Знать:*** мировые религии, философские и этические учения;
		УК-5.4. ***Уметь:*** находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.5. ***Уметь:*** недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		УК-5.6. ***Уметь:*** использовать знания исторических, этических и

		философских фактов для решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера, преодоления разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
		УК-5.7. ***Владеть:*** недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
		УК-5.8. ***Владеть:*** недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		УК-5.9. ***Владеть:*** Навыками 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 и образования в течение всей жизни.	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. ***Знать:*** инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.4. ***Уметь:*** Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;
		УК-6.5. ***Уметь:*** Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
		УК-6.6. ***Уметь:*** Проводить оценку современных требований рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального развития
		УК-6.7. ***Владеть:*** информацией о потребностях рынка труда в образовательных услугах для выстраивания траектории собственного профессионального развития

		УК-6.8. ***Владеть:*** навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.9. ***Владеть:*** Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Самоорган и-зация и саморазвит ие (в том числе здоровьесб е-режение)	**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. ***Знать***: организационную структуру физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки
		УК-7.4 ***Уметь:*** поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной

		деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;
		УК-7.5 ***Уметь:*** Применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.6 ***Уметь:*** использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
		УК-7.7 ***Владеть:*** Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.8 ***Владеть:*** Навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.9 ***Владеть:*** навыками физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 ***Знать***: Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

		деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 ***Знать:*** Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
			УК-8.3 ***Знать***: Правила действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
			УК-8.4 ***Уметь:*** Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
			УК-8.5 ***Уметь:*** Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
			УК-8.6 ***Уметь:*** Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
			УК-8.7 ***Владеть:*** Нывыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
			УК-8.8 ***Владеть:*** Способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

		УК-8.9 ***Владеть:*** 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 при социальном взаимодействии
		УК-9.3 ***Знать:*** особенности применения базовых дефектологических знаний в профессиональной сфере
		УК-9.4 ***Уметь:*** осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.5 ***Уметь:*** выстраивать личный стиль общения с учетом отношений со всеми субъектами инклюзивного образования
		УК-9.6 ***Уметь:*** планировать и организовывать профессиональную деятельность с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
		УК-9.7 ***Владеть:***

		навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.8 ***Владеть:*** навыками социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в том числе с применением современных информационных технологий
		УК-9.9 ***Владеть:*** навыками взаимодействия в профессиональной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в том числе с применением современных информационных технологий
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-10.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать: базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов;
		УК-10.2 Знать: принципы планирования экономической деятельности; условия функционирования национальной экономики; понятия и факторы экономического роста
		УК-10.3 Знать: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности;

		УК-10.4 Уметь: использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей;
		УК-10.5 Уметь: анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере;
		УК-10.6 Уметь: обосновывать принятие экономических решений; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях;
		УК-10.7 Владеть: навыками применения экономических инструментов;
		УК-10.8 Владеть: навыками планирования экономической деятельности;
		УК-10.9 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	УК-11.1 Знать: природу экстремизма, терроризма, коррупции как социально-правового явления.
		УК-11.2 действующие уголовно-правовые нормы, обеспечивающие борьбу и противодействие экстремизму, терроризму и коррупционному

	профессиональной деятельности	поведению в различных областях жизнедеятельности.
		УК-11.3 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-11.4 Уметь: проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупционного поведения в социуме, предотвращение проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.5 Уметь: планировать и организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупционного поведения в социуме, предотвращение проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.6 Уметь: реализовывать средства обеспечения законности и правопорядка в сфере противодействия коррупционному поведению в социуме и предотвращения проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.7 Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению в социуме и предотвращения

		проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.8 Владеть: навыками организации работы в сфере профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению, предотвращения проявлений экстремизма и терроризма
		УК-11.9 Владеть: 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 законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных	ОПК-1.1. ***Знать:*** характер и взаимодействие правовых явлений, основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, социальную значимость правового регулирования общественных отношений в отрасли.
		ОПК-1.2. ***Знать:*** основные тенденции развития в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной

		ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
			ОПК-1.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства при разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
			ОПК-1.4. ***Уметь:*** применять законы и иные нормативно-правовые акты в сфере рационального функционирования транспортно-технологических комплексов, снижения антропогенного воздействия при недропользовании
			ОПК-1.5. ***Уметь:*** использовать законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-1.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-1.7. ***Владеть:*** навыками анализа правовых явлений в сфере профессиональной деятельности; навыками анализа правовой деятельности предприятий транспортно-

		технологического профиля как субъектов гражданского права; навыками применения норм гражданского и трудового права в своей профессиональной деятельности
		ОПК-1.8. ***Владеть:*** методами и средствами решения задач в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-1.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов с применением компьютерных технологий
	ОПК-2. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1. ***Знать:*** способы и средства введения горных работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях.
		ОПК-2.2. ***Знать:*** Способы анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-2.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

		ОПК-2.4. ***Уметь:*** использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера.
		ОПК-2.5. ***Уметь:*** применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-2.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-2.7. ***Владеть*** навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добычи полезных ископаемых.
		ОПК-2.8. ***Владеть*** методами и средствами решения задач по анализу горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-2.9. ***Владеть*** методами строительного контроля объектов капитального строительства при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также

		при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК-3. Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1. ***Знать:*** способы и средства введения работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях, с учетом горно-геологических условий.
		ОПК-3.2. ***Знать:*** методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
		ОПК-3.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства для геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
		ОПК-3.4. ***Уметь:*** использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера
		ОПК-3.6. ***Уметь:*** применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
		ОПК-3.5. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства для геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
		ОПК-3.7. ***Владеть:*** навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью

		обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добычи полезных ископаемых.
		ОПК-3.8. ***Владеть:*** методами геолого- промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
		ОПК-3.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства для геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
	ОПК-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.1. ***Знать:*** комплекс геологических дисциплин
		ОПК-4.2. ***Знать:*** строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
		ОПК-4.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
		ОПК-4.4. ***Уметь:*** оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, генетические типы месторождения твердых полезных ископаемых.
		ОПК-4.5. ***Уметь:*** с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный

		состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
		ОПК-4.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
		ОПК-4.7. ***Владеть:*** знаниями морфологических особенностей и генетических типов континентальных и морских месторождений полезных ископаемых.
		ОПК-4.8. ***Владеть:*** методами и средствами решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.
		ОПК-4.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.
	ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и	ОПК-5.1. ***Знать:*** развитие механических процессов в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ; способы и средства ведения горных работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях.
		ОПК-5.2. ***Знать:*** закономерности поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а

		эксплуатации подземных объектов	также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-5.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-5.4. ***Уметь:*** выбирать оптимальную систему отработки месторождения с учетом геоморфологических особенностей формирования рудой залежи и качества полезного ископаемого; использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера.
			ОПК-5.5. ***Уметь:*** применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-5.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-5.7. ***Владеть:*** компьютерными методами расчета рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; методами расчета кондиций, прогнозирования

		потерь и разубоживания; навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых.
		ОПК-5.8. ***Владеть:*** методами анализа, знаниями закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-5.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-6.1. ***Знать:*** развитие механических процессов в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ; способы и средства ведения горных работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях.
		ОПК-6.2. ***Знать:*** закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-6.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального

			строительства в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
			ОПК-6.4. ***Уметь:*** выбирать оптимальную систему отработки месторождения с учетом геоморфологических особенностей формирования рудой залежи и качества полезного ископаемого; использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера.
			ОПК-6.5. ***Уметь:*** применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
			ОПК-6.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
			ОПК-6.7. ***Владеть:*** компьютерными методами расчета рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; методами расчета кондиций, прогнозирования потерь и разубоживания; навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых.

		ОПК-6.8. ***Владеть:*** методами анализа и знаниями закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-6.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1. ***Знать:*** основные положения федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», общегосударственные и отраслевые нормы и правила по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии; необходимость составления плана ликвидации аварий - как документа, определяющего меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в шахтах и рудниках в начальной стадии их возникновения.
		ОПК-7.2. ***Знать:*** санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
		ОПК-7.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального

строительства при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-7.4. ***Уметь:*** применять при выполнении курсовых и дипломном проектировании положений нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.
ОПК-7.5. ***Уметь:*** применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
ОПК-7.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
ОПК-7.7. ***Владеть:*** навыками эксплуатации горных машин и оборудования с использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, включая индивидуальные средства защиты, а также средства защиты, входящие в конструкцию оборудования (ограждения, блокировки, предохранительные устройства, средства сигнализации, герметизации, вентиляции и теплоизоляции).
ОПК-7.8. ***Владеть:*** навыками применения санитарно-

		гигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
		ОПК-7.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
Техническое проектирова-ние	**ОПК-8.** Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК-8.1. ***Знать:*** программное обеспечение для проектирования горно-добычных работ на базе «Microsoft Word».
		ОПК-8.2. ***Знать:*** программное обеспечение общего, специального назначения и для моделирования горных и геологических объектов на базе «Microsoft Excel».
		ОПК-8.3. ***Знать:*** основные вопросы подготовки к строительству объектов капитального строительства для моделирования горных и геологических объектов на базе «Microsoft Excel».
		ОПК-8.4. ***Уметь:*** пользоваться компьютерным в различных поисковых системах и демонстрировать пользование компьютером, как средством управления и обработки данных, в том числе в режиме удаленного доступа в сети «Интернет».
		ОПК-8.5. ***Уметь:*** работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических

		объектов на базе «Microsoft Excel».
		ОПК-8.6. ***Уметь:*** управлять строительством объектов капитального строительства, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов на базе «Microsoft Excel».
		ОПК-8.7. ***Владеть:*** методами расчета проектных заданий эксплуатации открытых и подземных объектов, выполнению силовых, тяговых и эксплуатационных расчетов горнодобывающего оборудования с помощью специального програмного обеспечения «Microsoft Excel»
		ОПК-8.8. ***Владеть:*** навыками работы с программным обеспечением общего, специального назначения и для моделирования горных и геологических объектов на базе «AutoCAD»
		ОПК-8.9. ***Владеть:*** методами строительного контроля объектов капитального строительства, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов на базе «AutoCAD»
	ОПК-9. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,	ОПК-9.1. ***Знать:*** основные правила безопасности ведения горных и взрывных работ включая: «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»; «Единые правила безопасности при взрывных работах»; «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»; «Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий»; «Правила

	для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	необходимых показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовой организации; ОПК-5.2 ***Знать:*** - стандартное оборудование для проведения экспериментальных исследований в зависимости от выбранной сферы профессиональной деятельности; ОПК-5.3 ***Знать:*** - основные свойства горных пород, условия их преобразования в различных горно-геологических условиях для интерпретации данных ГИС, испытания скважин и пластов и др.; ОПК-5.4 ***Уметь:*** - сопоставлять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве; ОПК-5.5 ***Уметь:*** - обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы; ОПК-5.6 ***Уметь:*** - анализировать и обобщать данные испытаний скважин и пластов, геолого-промысловых исследований для оптимизации процесса разработки месторождений нефти и газа; ОПК-5.7 ***Владеть***: - навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; ОПК-5.8 ***Владеть***: - навыками осуществление мероприятий по техническому перевооружению нефтепромысловых объектов с целью научного обоснования; ОПК-5.9 ***Владеть***: - навыками осуществления технологических процессов добычи нефти и газа и подготовки скважинной продукции;
	ОПК-6. Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации	ОПК-6.1 ***Знать:*** - технологию экспериментальной деятельности; ОПК-6.2 ***Знать:*** - основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации;

		ОПК-6.3 ***Знать:*** - основы современных систем автоматизации и механизации технологических процессов; ОПК-6.4 ***Уметь:*** - уверенно работать в качестве оператора систем автоматизации и механизации технологических процессов; ОПК-6.5 ***Уметь:*** - обрабатывать результаты экспериментов и научных исследовательской посредством механизации и автоматизации процесса; ОПК-6.6 ***Уметь:*** - проводить типовые эксперименты на с помощью средств механизации и автоматизации; ОПК-6.7 ***Владеть***: - навыками, приемами составления типовой схем и конструкций механизации и автоматизации; ОПК-6.8 ***Владеть***: - навыками проведения мероприятий по техническому перевооружению нефтепромысловых объектов с использованием механизации и автоматизации; ОПК-6.9 ***Владеть***: - навыками проведения технических исследований посредством автоматизации;
Исследование	**ОПК-7.** Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства	ОПК-7.1 ***Знать:*** - основные правила подготовки заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для строительства скважин, добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата; ОПК-7.2 ***Знать:*** - основные направления прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; ОПК-7.3 ***Знать:*** - принципы совершенствования и разработки методов анализа информации по технологическим

		процессам и состоянию технологического оборудования, средств автоматизации в нефтегазовой отрасли; ОПК-7.4 ***Уметь:*** - инициировать проведение научных исследований и технических разработок при моделировании залежей нефти и газа, проводить экспериментальные проверки инновационных технологий нефтегазового производства; ОПК-7.5 ***Уметь:*** - разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; ОПК-7.6 ***Уметь:*** - проводить проектирование, эксплуатацию и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа; ОПК-7.7 ***Владеть***: -техникой экспериментирования с использованием пакетов программ для выбора метода воздействия на пласт, оптимизации сетки скважин, выбора скважин-кандидатов для первоочередного бурения и др.; ОПК-7.8 ***Владеть***: - навыками создания новых и совершенствования существующих методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли; ОПК-7.9 ***Владеть***: - навыками эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
	ОПК-8. Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	ОПК-8.1 ***Знать:*** - основы производственного менеджмента; ОПК-8.2 ***Знать:*** - принципы организации работы по повышению собственного профессионального уровня и знаний работников, их обучению и аттестации (аккредитации) в соответствии с законодательством

		Российской Федерации; ОПК-8.3 ***Знать:*** - контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях; ОПК-8.4 ***Уметь:*** - применять на практике элементы производственного менеджмента; ОПК-8.5 ***Уметь:*** - использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование; ОПК-8.6 ***Уметь:*** - находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства; ОПК-8.7 ***Владеть***: - навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении; - навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии; ОПК-8.8 ***Владеть***: - навыками разработки новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды; ОПК-8.9 ***Владеть***: - навыками проектирования систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;
Интеграция науки и образования	**ОПК-9.** Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	ОПК-9.1 ***Знать:*** - формы и виды образовательной деятельности для организации занятий и научных исследований; ОПК-9.2 ***Знать:*** - виды планирования, организации и управления работой производственных подразделений предприятий нефтегазового комплекса; ОПК-9.3 ***Знать:*** - основы документирования процессов

		планирования, организации и управления работой производственных подразделений предприятий нефтегазового комплекса; ОПК-9.4 ***Уметь:*** - анализировать деятельность производственных подразделений предприятий, нефтегазового комплекса для выявления необходимости обучения сотрудников по дополнительным профессиональным образовательным программам; ОПК-9.5 ***Уметь:*** - осуществлять самоконтроль индивидуальных показателей по организации педагогической деятельности; ОПК-9.6 ***Уметь:*** - определять показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности; ОПК-9.7 ***Владеть***: - навыками укрепления знаний и понятий, связанных с учебной и научной деятельностью; ОПК-9.8 ***Владеть***: - навыками обоснования и систематизации принципов подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе; ОПК-9.9 ***Владеть***: - навыками выполнения подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
	ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 ***Знать:*** - принципы руководства процессом создания нормативно-правовой документации для осуществления деятельности по автоматизации и управлению производством и качеством продукции; ОПК-10.2 ***Знать:*** - принципы осуществления работы по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия); ОПК-10.3 ***Знать:***

		- принципы разработки, согласования и утверждения нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения опасных работ, а также нормативных документов на особо опасные и технически сложные виды работ; ОПК-10.4 ***Уметь:*** -проводить технико-экономический анализ, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых оперативных решений, изыскание возможности повышения эффективности производства, содействие обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием; ОПК-10.5 ***Уметь:*** - осуществлять технологические добычи нефти и газа, газового конденсата, сбора и подготовки скважинной продукции; ОПК-10.6 ***Уметь:*** - осуществлять эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, газового конденсата, сборе и подготовке скважинной продукции; ОПК-10.7 ***Владеть***: - навыками осуществления мероприятий промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; ОПК-10.8 ***Владеть***: - навыками эксплуатации и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа; ОПК-10.9 ***Владеть***: - навыками контроля состояния средств технического диагностирования и систем автоматизации, испытаний и управления качеством продукции;

профессиональные компетенции (ПК)				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание

проектный (технологический и конструкторский) тип задач:				
обеспечение выполнения работ и контроля технологии добычи углеводородного сырья; - диспетчерско-технологическое управление в границах обслуживания структурного подразделения или компании нефтегазовой отрасли; - выполнение комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин и пластов; - организация ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; - обеспечение аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах нефтегазово	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти и газа)	**ПК-1.** Способен проводить работы по добыче углеводородного сырья, организовывать техническое обслуживание, ремонт и диагностику оборудования	ПК-1.1.1 ***Знать:*** -требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - виды отчетности по добыче углеводородного сырья; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПК-1.1.2 ***Знать:*** - технологические режимы, параметры работы скважин; - влияние различных процессов, происходящих в пласте, на коэффициент продуктивности добывающей скважины; - порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины; ПК-1.1.3 ***Знать:*** -способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах; -способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - порядок моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья; -методы узлового анализа и анализа кривой падения добычи углеводородного сырья; -виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения; ПК-1.1.4	ПС 19.007 - D/01.7, D/02.7

й отрасли; - обеспечение контроля и организации работ по оформлению результатов технологических операций, ведению контроля и учета показателей качества скважинной продукции;			***Уметь:*** - анализировать техническое состояние оборудования по добыче углеводородного сырья; -применять результаты диагностирования оборудования по добыче углеводородного сырья; -определять объемы работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; -контролировать проведение ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; ПК-1.1.5 ***Уметь:*** - анализировать расчетные характеристики притока по результатам исследования скважин на различных режимах; - анализировать характеристики притока в вертикальную, горизонтальную или разветвленно-горизонтальную скважины; ПК-1.1.6 ***Уметь:*** -выявлять и устранять отклонения в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья; - контролировать работу оборудования механизированной добычи углеводородного сырья; ПК-1.1.7 ***Владеть***: - навыками организации и контроля выполнения планов и заданий по добыче углеводородного сырья; - навыками оперативного руководства добычей и контроль соблюдения технологии добычи углеводородного сырья; ПК-1.1.8 ***Владеть***: -навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья; -навыками контроля выполнения операций по запуску и отключению установок механизированной добычи углеводородного сырья; ПК-1.1.9 ***Владеть***:	

			-навыками организации работ по передаче оборудования по добыче углеводородного сырья подрядной организации для проведения ТОиР, ДО; -навыками контроля приемки выполненных работ по ТОиР, ДО;	
		ПК-2. Способен выполнять работы по повышению эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья	ПК-2.1.1 ***Знать:*** -требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; -достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере добычи углеводородного сырья; -отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПК-2.1.2 ***Знать:*** -методы предотвращения, устранения (снижения) межколонных давлений; -назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-2.1.3 ***Знать:*** -методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-2.1.4 ***Уметь:*** -анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -разрабатывать техническую документацию; ПК-2.1.5 ***Уметь:*** -прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей;	ПС 19.007 - D/03.7

				-анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования; ПК-2.1.6 ***Уметь:*** -анализировать мероприятия по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений; -разрабатывать при падающей добыче проекты технических условий на подключение проектируемых трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; ПК-2.1.7 ***Владеть***: -навыками организации разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -навыками внедрения мероприятий по повышению эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-2.1.8 ***Владеть***: -навыками организации разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования; -навыками организации разработки мероприятий по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений; ПК-2.1.9 ***Владеть***: -навыками организации разработки при падающей добыче проекта технических условий на подключение проектируемых	

	трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; -навыками организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин;	
ПК-3. Способен осуществлять контроль выполнения производственных показателей подразделениями по добыче углеводородного сырья	ПК-3.1.1 ***Знать:*** -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-3.1.2 ***Знать:*** - назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-3.1.3 ***Знать:*** - характеристики притока из пласта; -методы лабораторных исследований углеводородного сырья; - методы механизированной добычи углеводородного сырья; - порядок проведения мониторинга эксплуатации месторождения и скважин; ПК-3.1.4 ***Уметь:*** - ранжировать эксплуатационные задачи с точки зрения приоритетности их выполнения; - идентифицировать различные типы скин-эффектов; ПК-3.1.5 ***Уметь:*** - выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья; - производить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-3.1.6 ***Уметь:*** - анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче	анализ опыта

	углеводородного сырья; ПК-3.1.7 ***Владеть***: -навыками организации мониторинга и контроля эксплуатации месторождения и скважин; - навыками контроля проведения освидетельствования и испытания оборудования по добыче углеводородного сырья в соответствии с установленными требованиями; ПК-3.1.8 ***Владеть***: - навыками разработки совместных с организациями-изготовителями предложений и заключений по вопросам эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-3.1.9 ***Владеть***: - навыками контроля проведения ремонта скважин, их обустройства и ввода в эксплуатацию после ремонта и обустройства;	
ПК-4. Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение добычи углеводородного сырья	ПК-4.1.1 ***Знать:*** - технологические процессы добычи углеводородного сырья; - назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-4.1.2 ***Знать:*** - физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; ПК-4.1.3 ***Знать:*** - назначение, устройство и принцип работы оборудования механизированной добычи углеводородного сырья; - виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-4.1.4 ***Уметь:*** - анализировать технологические потери углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;	анализ опыта

			- оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте; ПК-4.1.5 ***Уметь:*** - контролировать координацию работ по сбору промысловых данных; - производить подбор новых технологий мониторинга эксплуатации месторождения и скважин, организовывать их применение; -выявлять скважины, работающие с отклонениями от запланированного режима; ПК-4.1.6 ***Уметь:*** - разрабатывать производственно-техническую документацию по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями; ПК-4.1.7 ***Владеть***: -навыками оценки риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий; ПК-4.1.8 ***Владеть***: - навыками проверки ведения эксплуатационной и технической документации на технологическое оборудование по добыче углеводородного сырья и формирования отчетности; ПК-4.1.9 ***Владеть***: - навыками проверки ведения эксплуатационной и технической документации на технологическое оборудование по добыче углеводородного сырья и формирования отчетности;	
		ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективно	ПК-5.1.1 ***Знать:*** - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; ПК-5.1.2	анализ опыта

		му развитию процессов добычи углеводородного сырья	***Знать:*** - передовые технологии в работе оборудования по добыче углеводородного сырья; - отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, разработок по НИОКР; ПК-5.1.3 ***Знать:*** - методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-5.1.4 ***Уметь:*** - анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования по добыче углеводородного сырья на основе внедрения новой техники и технологий; ПК-5.1.5 ***Уметь:*** - применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - применять современные энергосберегающие технологии в рамках своих компетенций; ПК-5.1.6 ***Уметь:*** - подготавливать предложения по модернизации и реконструкции эксплуатируемого оборудования по добыче углеводородного сырья, разрабатывать программы испытаний; ПК-5.1.7 ***Владеть***: - навыками разработки мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-5.1.8 ***Владеть***: - навыками формирования предложений в программу внедрения энергосберегающих технологий; - навыками подготовки предложений для разработки балансов добычи углеводородного сырья; ПК-5.1.9	

			Владеть: - навыками подготовки исходных данных, обоснований для разработки программ модернизации и реконструкции оборудования по добыче углеводородного сырья, разработка программ испытаний;	
в области организационно-управленческого типа деятельности:				
- руководство персоналом подразделения по добыче углеводородного сырья; - организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач; - руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья; - руководство оперативно-диспетчерским управлением в нефтегазовой отрасли; - руководство оперативным управлением	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере-оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти и газа)	**ПК-6.** Способен руководить персоналом подразделения по добыче углеводородного сырья, работами по повышению эффективности и добычи углеводородного сырья	ПК-6.1.1 ***Знать:*** -трудовое законодательство Российской Федерации; -квалификационные требования к должностям руководителей, специалистов, служащих и профессиям рабочих в части, касающейся подчиненного персонала; -отраслевые документы с характеристиками работ по должностям служащих, профессиям рабочих; -требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по организации обучения персонала; - периодичность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих; ПК-6.1.2 ***Знать:*** -отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; -способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования по добыче углеводородного сырья; -технологические процессы добычи углеводородного сырья; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-6.1.3 ***Знать:*** -методы проведения технических расчетов и определения эффективности	ПС 19.007 - D/04.7; E/01.7; E/02.7

потоками углеводородного сырья и режимами работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; - руководство информационным обеспечением диспетчерского управления технологическими объектами нефтегазовой отрасли;			эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья; -отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР; - энергосберегающие технологии в работе оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-6.1.4 ***Уметь:*** -составлять планы работ подчиненного персонала; -оценивать качество выполненных подчиненным персоналом работ; -разрабатывать положение о подразделении, должностные и производственные (рабочие) инструкции; -проводить техническую учебу с подчиненными работниками; -организовывать обучение, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; ПК-6.1.5 ***Уметь:*** -пользоваться современными методами расчета режимов работы оборудования; -принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья; -оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; -работать с базами данных по работе оборудования для добычи углеводородного сырья; -составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов; ПК-6.1.6 ***Уметь:*** -оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; -анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных	

			эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования; -анализировать и обобщать передовой опыт разработки новых технологических процессов, оборудования по добыче углеводородного сырья; -анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -планировать проведение работ по автоматизации процессов по добыче углеводородного сырья; ПК-6.1.7 ***Владеть***: -навыками планирования деятельности подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости обеспечения выполнения производственных заданий; -навыками руководства работниками подчиненного подразделения; ПК-6.1.8 ***Владеть***: -навыками контроля выполнения планов и заданий по добыче углеводородного сырья по организации; -навыками контроля соблюдения технологии добычи углеводородного сырья, технологических режимов работы оборудования по добыче углеводородного сырья по организации; -навыками согласования перечня организационно-технических мероприятий по обеспечению выполнения заданий по добыче углеводородного сырья; -навыками руководства разработкой и согласования программ испытаний скважин на приток по организации; -навыками проведения выездных проверок эксплуатации и технического состояния оборудования добычи углеводородного сырья; ПК-6.1.9 ***Владеть***: -навыками руководства разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих	

			технологий; -навыками руководства разработкой мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; -навыками руководства разработкой мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования; -навыками согласования планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования по добыче углеводородного сырья;	
		ПК-7. Способен организовывать и руководить работами по строительству и перевооружению объектов добычи углеводородного сырья	ПК-7.1.1 ***Знать:*** -требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по проектированию, строительству, реконструкции и ремонту объектов; ПК-7.1.2 ***Знать:*** -принципы расчетов эффективности модернизации основных объектов добычи углеводородного сырья; ПК-7.1.3 ***Знать:*** -отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПК-7.1.4 ***Уметь:*** -разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий; ПК-7.1.5 ***Уметь:*** -производить расчеты эффективности модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья; ПК-7.1.6	ПС 19.007 - Е/03.7

			Уметь: -разрабатывать технические требования на капитальный ремонт объектов добычи углеводородного сырья; ПК-7.1.7 ***Владеть***: -навыками разработки технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов добычи углеводородного сырья; ПК-7.1.8 ***Владеть***: -навыками разработки технических требований, согласование технических заданий на капитальный ремонт объектов добычи углеводородного сырья; ПК-7.1.9 ***Владеть***: -навыками согласования заключений по внедрению средств механизации и автоматизации на объектах добычи углеводородного сырья;	
в области производственно-технологического типа деятельности:				
-организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов добычи нефти и газа; -планирование и техническое развитие в области добычи углеводородного сырья и капитального ремонта скважин; -	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере-оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти и газа)	**ПК-8.** Способен осуществлять централизованное диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли, технологическим и информационным сопровождением планирования и оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологическ	ПК-8.1.1 ***Знать:*** -трудовое законодательство Российской Федерации ; -законодательные и нормативно-технические документы в области диспетчерско-технологического управления; ПК-8.1.2 ***Знать:*** -технология добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья; -методы контроля и анализа технического состояния и режимов работы оборудования технологических объектов организаций нефтегазовой отрасли; -производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования технологических объектов организаций нефтегазовой отрасли, правила его эксплуатации; ПК-8.1.3	анализ опыта

организация производственного процесса добычи углеводородного сырья; - повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья;		их объектов нефтегазовой отрасли	***Знать:*** -стандарты и нормативно-технические документы в области информационной безопасности; -методологию сопровождения карт и схем, применяемых в процессе диспетчерского управления технологическими объектами организаций нефтегазовой отрасли; ПК-8.1.4 ***Уметь:*** -составлять планы работы с учетом приоритетности производственных задач и имеющихся ресурсов; -анализировать технологические параметры работы технологических объектов организаций нефтегазовой отрасли; ПК-8.1.5 ***Уметь:*** -контролировать подготовку предложений при разработке комплексов ППР на технологических объектах организаций нефтегазовой отрасли; ПК-8.1.6 ***Уметь:*** -формировать предложения по развитию автоматизации процессов диспетчерского управления; -применять картографическую и схемографическую информацию о технологических объектах организаций нефтегазовой отрасли; -организовывать сбор, обработку и систематизацию технологической информации об объектах нефтегазовой отрасли; ПК-8.1.7 ***Владеть***: -навыками руководства работниками подчиненного подразделения по диспетчерско-технологическому управлению; -навыками руководства подготовкой предложений при разработке комплексов ППР на технологических объектах организаций нефтегазовой отрасли; ПК-8.1.8 ***Владеть***: -навыками организации работы по информационному обеспечению и автоматизации процессов поддержки	

			принятия диспетчерских решений; ПК-8.1.9 ***Владеть***: -навыками контроля актуализации реестров технологических объектов организаций нефтегазовой отрасли и паспортной условно-постоянной информации; -навыками организации работ по ежегодному обновлению и сопровождению отраслевого банка данных технологических схем различного назначения;	
		ПК-9. Способен организовывать производственную деятельность по ремонту скважин, в том числе при возникновении аварий в процессе проведения капитального и текущего ремонта скважин.	ПК-9.1.1 ***Знать:*** -требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области капитального ремонта скважин; -технология капитального ремонта скважин; -перечень рисков при проведении работ по капитальному ремонту скважин; ПК-9.1.2 ***Знать:*** -основы управления персоналом подразделения по капитальному ремонту скважин; ПК-9.1.3 ***Знать:*** -виды аварий, инцидентов на скважинах, возникающие при проведении капитального ремонта скважин; -схемы расстановки специализированной техники, применяемой для ликвидации последствий аварий, возникающих при проведении капитального ремонта скважин; -конструкции скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата и закачки рабочего агента; ПК-9.1.4 ***Уметь:*** -контролировать выполнение графика технического обслуживания, ремонта и испытаний оборудования, инструментов, технических устройств, специализированной техники, грузоподъемных механизмов, применяемых для проведения	анализ опыта

			капитального ремонта скважин; -оценивать эффективность деятельности подразделения по капитальному ремонту скважин; ПК-9.1.5 ***Уметь:*** -составлять и выдавать распоряжения, производственные задания персоналу подразделения; ПК-9.1.6 ***Уметь:*** -применять средства телефонной, оперативно-диспетчерской связи, радиосвязи для оповещения вышестоящего руководства при возникновении аварии; -выявлять местонахождение и количество людей в опасной зоне; ПК-9.1.7 ***Владеть***: -навыками контроля обеспечения подготовительных мероприятий перед проведением капитального ремонта скважин; -навыками анализа технологических процессов капитального ремонта скважин; -навыками организации выполнения планов и заданий по капитальному ремонту скважин; -навыками организации контроля правильного хранения средств индивидуальной и коллективной защиты и их применения работниками; ПК-9.1.8 ***Владеть***: -навыками контроля эффективности работы персонала подразделения по капитальному ремонту; ПК-9.1.9 ***Владеть***: -навыками оповещения вышестоящего руководства, должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.	
		ПК-10. Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию	ПК-10.1.1 ***Знать:*** - эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства;	анализ опыта

		технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПК-10.1.2 ***Знать:*** - назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; ПК-10.1.3 ***Знать:*** - принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки; ПК-10.1.4 ***Уметь:*** - соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства; ПК-10.1.5 ***Уметь:*** - анализировать параметры работы технологического оборудования; ПК-10.1.6 ***Уметь:*** - разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования; ПК-10.1.7 ***Владеть***: - навыками эффективной эксплуатации технологических объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-10.1.8 ***Владеть***: - навыками и методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда; ПК-10.1.9 ***Владеть***: -методами контроля и анализа технического состояния и режимов работы оборудования технологических объектов организаций нефтегазовой отрасли;	
в области научно-исследовательского типа деятельности:				
- организация работ по оперативно	19 Добыча, переработка,	**ПК-11.** Способен проводить прикладные и	ПК-11.1.1 ***Знать:*** -методы анализа информации по технологическим процессам и работе	анализ опыта

му сопровождению технологических процессов добычи нефти и газа; - планирование и техническое развитие в области добычи углеводородного сырья и капитального ремонта скважин; - организация производственного процесса добычи углеводородного сырья; - повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья;	транспортировка нефти и газа (в сфере-оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти и газа)	экспериментальные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в сфере разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	технических устройств в нефтегазовой отрасли; ПК-11.1.2 ***Знать:*** - методику сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, - особенности выбора методик и средств решения поставленной задачи; ПК-11.1.3 ***Знать:*** - методику проведения экспериментальных исследований; - методику оценки и анализа рисков при проведении экспериментальных исследований; ПК-11.1.4 ***Уметь:*** - планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы; ПК-11.1.5 ***Уметь:*** - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований; ***Уметь:*** ПК-11.1.6 ***Уметь:*** - применять методологию проведения различного типа исследований; - применять нормативную документацию в соответствующей сфере профессиональной деятельности; ПК-11.1.7 ***Владеть***: -навыками использования физико-математического аппарата для решения расчетно- аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ПК-11.1.8 ***Владеть***: - планировать и проводить исследования технологических процессов нефтегазового производства; ПК-11.1.9 ***Владеть***: - навыками проведения исследований и оценки их результатов;	

		ПК-12. Способен проявлять готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров по направлениям исследований разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	ПК-12.1.1 ***Знать:*** - новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок; ПК-12.1.2 ***Знать:*** - принципы разработки и внедрения предложений по эффективному и перспективному развитию процессов добычи углеводородного сырья; ПК-12.1.3 ***Знать:*** - основные направления научных исследований в нефтегазовой отрасли; ПК-12.1.4 ***Уметь:*** - дать обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах; ПК-12.1.5 ***Уметь:*** - составлять научно-обоснованные доклады по проблемам в нефтегазовой отрасли; ПК-12.1.6 ***Уметь:*** - применять знания о направлениях научных исследований в нефтегазовой отрасли; ПК-12.1.7 ***Владеть***: - навыками методик представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации; ПК-12.1.8 ***Владеть***: - навыками участия в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; ПК-12.1.9 ***Владеть***: - навыками подготовки предложений по повышению эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья для выбора направлений научных докладов.	анализ опыта

5. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; формы обучения: очная, заочная)** имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е. по ФГОС ВО	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е. по ОПОП
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	не менее 272	273
Обязательная часть		186
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		87
Блок 2 «Практики»	не менее 41	51
Обязательная часть		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		45
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	не менее 6	6
Объем программы специалитета	**330**	**330**

ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по **философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам российской государственности, системам искусственного интеллекта,** в рамках **Блока 1 «Дисциплины (модули)».**

ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 учебная и производственная практика, относящаяся к обязательной части программы, и производственная практика, относящаяся к части, формируемой участниками образовательных отношений (*далее вместе - практики*).

Типы учебной практики:

-ознакомительная практика;

-научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

-технологическая практика[1].

Типы производственной практики:

-производственно-технологическая[2];

-проектно-технологическая (преддипломная) практика[2];

-научно-исследовательская работа.

Проектно-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.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если

---

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

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

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 и защита выпускной квалификационной работы.

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

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

При разработке ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)**.

В рамках ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)**

выделяются **обязательная часть** и **часть, формируемая участниками образовательных отношений**.

К **обязательной части** ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**, определенных ФГОС ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)**.

В обязательную часть ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **универсальных компетенций (УК)**, определенных ФГОС ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии**, а также профессиональных компетенций (ПК), определенных образовательной организацией самостоятельно, включены в обязательную часть ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная).**

МГРИ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (*при факте зачисления инвалида и(или) лица с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию по их заявлению*) возможность обучения по ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация **- Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)**

Практическая подготовка обучающегося - форма организации образовательной деятельности при освоении ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная), предусмотренных учебными планами.

Реализация компонентов ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 направлению подготовки **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии**.

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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка**

и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 МГРИ обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

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

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

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная) в указанный период осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом МГРИ.

7. ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Организация и осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная) регламентированы локальным нормативным актом образовательной организации, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями

приказа Минобрнауки России 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (*в ред. от 02.03.2023*) (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644).

7.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

МГРИ располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная) по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебными планами.

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

Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации обеспечивает:

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

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

В случае реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная) с применением электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда МГРИ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** формы обучения: очная, заочная) в сетевой форме требования к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по специальности **21.05.06**

Нефтегазовые техника и технологии (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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;
- Geoplat Pro-G;
- Geoplat Pro-S;
- AutoCorr, 3.5.0;
- Autodesk AutoCAD;
- Rocscience 2019;
- RMS 11.0.1 2018;
- Petrel, 18, 2018;
-tNavigator,2022

СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, в том числе отечественного производства:

- Blender
- Djview
- LyX
-Isoline

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 «Юрайт» (https://urait.ru/)

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

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

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)

Международная реферативная база данных «Web of Science Core Collection» (https://apps.webofknowledge.com)

Международная база данных рефератов и цитирования «Scopus» (www.scopus.com)

Сетевое издание «Нефтегазовое дело» (Open Journal systems) (http://ogbus.ru/)

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

База данных в области инжиниринга «Springer Materials» (http://materials.sp.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 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Реализация ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** обеспечивается педагогическими работниками МГРИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников МГРИ, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)**, и лиц, привлекаемых МГРИ к реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 МГРИ, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)**, и лиц, привлекаемых МГРИ к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 65 процентов численности педагогических работников МГРИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГРИ на иных условиях (*исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям*), имеют ученую степень (*в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации*) и (или) ученое звание (*в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации*).

В соответствии с профилем ОПОП **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и**

газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная) выпускающей кафедрой является кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

7.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 26 марта 2021 г. № 209 (*в ред. от 13.03.2024*) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2021 г., регистрационный № 63676).

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ при освоении ими ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов)

Обучение по ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в МГРИ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (*при*

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

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

В МГРИ созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 направлению **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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, старостаты факультетов, профсоюз студентов и аспирантов, в течение года решающие самостоятельно многие вопросы организации досуга, творческого самовыражения, трудоустройства, межвузовского взаимодействия. Реализуемая в университете модель студенческого самоуправления базируется на предоставлении возможностей каждому обучающемуся самореализоваться, стать участником общественно значимой деятельности, раскрыть свой творческий потенциал в научной, общественно-культурной и спортивной жизни вуза, региона, страны и внести свой посильный вклад в совершенствование системы студенческого самоуправления вуза.

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

Необходимость поддержки инициатив и проектов 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 конференция, конкурсах, олимпиадах. Ежегодно на площадке вуза проводится более 50 студенческих научных мероприятий: предметные

олимпиады и конкурсы, конференции, семинары международного, всероссийского, регионального и вузовского уровня.

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

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

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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии** (специализация – **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов;** 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 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по направлению **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 МГРИ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная) МГРИ при проведении регулярной **внутренней оценки качества** образовательной деятельности и подготовки обучающихся по указанной выше программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников МГРИ.

В рамках **внутренней системы оценки качества** образовательной деятельности по ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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 **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** в рамках процедуры **государственной аккредитации** осуществлена в 2020 году (приказ Федеральной службы по надзору в сферу образования и науки от 02.04.2020 № 458, срок действия - бессрочно) с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по указанной выше программе специалитета требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии.**

11. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО

по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений) в целом, а также составляющих ее компонентов

Образовательная организация обновляет ОПОП ВО по направлению подготовки **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; 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, календарных учебных графиков, 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 направлению подготовки **21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная)** установлена локальным нормативным актом образовательной организации.

ОПОП ВО 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная) рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета нефтегазового факультета от «13» 02 20 26 г., протокол № 2.

Председатель Ученого совета
нефтегазового факультета к.г-м.н._____/Осипов А.В./

ОПОП ВО 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии (специализация – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений углеводородов; формы обучения: очная, заочная) после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета нефтегазового факультета от «__» _____ 20___г., протокол №__.

Председатель Ученого совета
нефтегазового факультета к.г-м.н, доцент_____/Осипов А.В./

Разработчик:
профессор, д.т.н. _____/Шахвердиев А.Х./
(подпись) (ФИО)

профессор, д.т.н,
доцент _____/Тюкавкина О.В./
(подпись) (ФИО)

Согласовано:
Заведующий кафедрой разработки
и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений,
д.т.н., профессор, _____/Шахвердиев А.Х./
(подпись) (ФИО)

Согласовано:
Декан факультета нефтегазового факультета,
к.г-м.н, доцент _____/Осипов А.В./
(подпись) (ФИО)