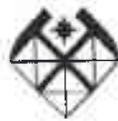


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62



МИНОБРНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет  
имени Серго Орджоникидзе»

(МГРИ)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной  
деятельности

 Л.В. Куклина

"28" 03 2024

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета

Протокол № 2 от "18" 03 2024

Председатель Ученого совета

Ю.П. Панов



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

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Квалификация:** магистр

**Направленность (профиль) программы:** Строительство глубоких нефтяных  
и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях

**Типы задач профессиональной деятельности:** научно-исследовательский,  
технологический, педагогический

**Срок получения образования по программе магистратуре:** очная форма  
обучения - 2 года

**Форма обучения:** очная

Москва 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА
	<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b>
<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело ( <i>далее ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело</i> (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
<b>2.</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
2.1.	Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
<b>3.</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА</b>
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
<b>4.</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)

4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
5.	<b>ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры – Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
6.	<b>ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСВАИВАЮЩИХ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
7.	<b>ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
7.1.	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
7.2.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
7.3.	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
7.4.	Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)
8.	<b>ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ИМИ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>

9.	<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
10.	<b>РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях) в целом, а также составляющих ее компонентов</b>
11.	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</b>
11.1	<i>Приложение 1. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)</i>
11.2	<i>Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план для обучающихся очной формы обучения</i>
11.3	<i>Приложение 3. Календарный учебный график для обучающихся очной формы обучения</i>
11.4	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА), включающая форму аттестации</i>
11.5	<i>Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие формы аттестации</i>
11.6	<i>Приложение 6. Программы практик, включающие формы аттестации</i>
11.7	<i>Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы</i>
11.8	<i>Приложение 8. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>
11.9	<i>Приложение 9. Методические указания по освоению дисциплин</i>

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС ВО - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС - профессиональный стандарт;

ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования

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.

ТЭП - технико-экономические показатели

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** (направленность (профиль) программы магистратуры - **Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях**), предусматривает форму обучения - очная) и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов и форм аттестации.

### **Примечание \***

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

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

*в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;*

*в очно-заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода 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 полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.*

## 1. Общие положения

**1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (далее ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело) (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело.**

Направленность (профиль) программы - **Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях.**

Квалификация, присваиваемая выпускникам - **магистр.**

Назначение ОПОП ВО по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело»** (направленность (профиль) программы магистратуры - **Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях**, форма обучения - очная) отражено в комплексе основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программы государственной итоговой аттестации, иных компонентов, оценочных и методических материалов, форм аттестации, разработанным и утвержденным Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (далее - МГРИ, образовательная организация) по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.02.2018 № 97 (зарегистрирован Минюстом России 02.04.2018 № 50224) 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 направлению подготовки по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя выше перечисленные обязательные

компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся-выпускников и их конкурентоспособность, а также применяемые МГРИ образовательные технологии.

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) осуществляется на государственном языке (русском языке) Российской Федерации.

Наиболее целесообразно использование выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) на нефтегазодобывающих предприятиях, предприятиях деятельность которых связана с бурением нефтяных и газовых скважин, геологоразведкой и горнодобывающей деятельностью.

Социальная значимость ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) состоит в развитии инновационного человеческого капитала на основе тесной интеграции образовательного, научного, воспитательного и профориентационного процессов во благо граждан и общества и для процветания Российской Федерации.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Нормативной базой для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) являются:

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

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

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

- Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О персональных данных»;

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

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.02.2018 № 97 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело» (зарегистрирован Минюстом России 02.04.2018 № 50224) (далее - ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое 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 Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2014 № 942 н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», (зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2014 № 35300);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2017 № 533 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин, (зарегистрирован в Минюсте России 13.07.2017 № 47412);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.09.2018 № 574 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», (зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2018 № 52235);

- 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».

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик (контактная работа педагогического работника с обучающимся (магистром)), компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная), в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

### **2.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) состоит в профессиональной подготовке магистров в области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа и в области образования и науки, обладающих инновационным типом мышления, универсальными и

общефессиональными в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессиональными компетенциями (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*), (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников*), обеспечивающего выпускникам магистратуры возможность успешной работы и карьерного роста в организациях минерально-сырьевого комплекса, нефтегазодобывающих организациях, организациях выполняющих строительство нефтяных и газовых скважин, инжиниринговых и сервисных организациях, образовательных, научно-исследовательских и проектных организациях. Развитие у обучающихся аналитических и исследовательских компетенций, навыков и умений, востребованных современным рынком труда, в сфере развития предпринимательской деятельности в организациях минерально-сырьевого комплекса, нефтегазодобывающих организациях, организациях выполняющих строительство нефтяных и газовых скважин, инжиниринговых и сервисных организациях, образовательных, научно-исследовательских и проектных организациях, эффективному использованию природных и материальных ресурсов.

Для выполнения миссии необходимо реализовать следующие основные цели:

Главная цель ОПОП - развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся, формирование у него универсальных и общефессиональных компетенций, перечень которых утверждён в ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, а также профессиональных компетенций, определенных образовательной организацией на основе профессиональных стандартов с учетом требований ФГОС ВО, а, следовательно:

- подготовка выпускников, конкурентоспособных на отечественном и мировом рынке труда специалистов в области современных технологий строительства глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях для нефтегазодобывающих, буровых, инжиниринговых и сервисных организаций, научно-исследовательских и проектных предприятий, образовательных организаций;

- подготовка выпускников к технологической, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности при выполнении проектов в профессиональной области, в том числе интернациональном коллективе (проектирование, планирование, разработка и совершенствование технологических процессов, управление и организация работ по строительству

глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, реализация научно-исследовательских работ);

- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному самосовершенствованию;

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

### **Образовательная цель:**

- профессиональная подготовка нового поколения специалистов, владеющих современными знаниями и навыками в области технологий строительства глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, а также проектирования и производства работ по строительству глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, позволяющих магистру координировать, консультировать, работать в команде, выполнять технологическое сопровождение и аудит, управлять проектами по строительству скважин;

- формирование системных знаний и навыков в области управления производственными и научно-исследовательскими организациями нефтегазодобывающего комплекса, организациями минерально-сырьевого комплекса.

**Воспитательная цель** - развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности и настойчивости в достижении поставленных задач.

**В области профессиональной подготовки магистров решаются следующие задачи:**

- изучение и применение современных эффективных технологий, оборудования и инструмента, методов проектирования технологических процессов и методик выполнения расчетов, нормативной базы, принципов управления и организации работ, направленных на обеспечение устойчивого развития нефтегазодобывающих и буровых организаций, организаций минерально-сырьевого комплекса, решение стратегических производственных задач организаций, обеспечение технологического суверенитета организаций Российской Федерации;

- применение современных методик и методического обеспечения для проведения и анализа результатов прикладных исследований;

- реализация системы внедрения в практику эффективных технологий, перспективных результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, технологических и организационных решений в области строительства глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях.

Срок получения образования по ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

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

Срок освоения ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) составляет:

- очная форма обучения - 2 года;

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

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы (при наличии договора о сетевой форме), реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях», форма обучения – очная) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Для программы подготовки магистров направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях) при приёме на обучение осуществляются условия, утверждённые ВУЗом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

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

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

Для направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях) при приёме на обучение проводятся испытания, утверждённые вузом (предусмотрено правилами приема в МГРИ 2024/25). 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 направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) образовательной организацией установлена направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, которая

конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

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

### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры (далее - выпускники) в соответствии с п. 1.11 ФГОС ВО:

- 01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; контроля и управления работами при бурении скважин на месторождениях; руководства производственной деятельностью подразделения по бурению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин; управления процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; организации диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах нефтегазовой отрасли и др.).

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

### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях) являются:

- педагогическая деятельность в профессиональном обучении и профессиональном образовании, аналитическая, научно-исследовательская и проектная деятельность в области технологий и организации работ по строительству скважин;

- технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- процессы управления нефтегазодобывающими, буровыми, инжиниринговыми и сервисными, проектными, научно-исследовательскими и конструкторскими организациями различных организационно-правовых форм.

### **3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника**

В рамках освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная), в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского, технологического, педагогического типов, исходя из потребностей рынка труда и цифровой экономики, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от типов задач учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на научно-исследовательский, технологический и педагогический типы задач как основные.

### **3.4. Задачи профессиональной деятельности**

Задачи профессиональной деятельности выпускника в области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа в части технологического и научно-исследовательского типов задач профессиональной деятельности сформулированы на основе:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело;

- профессионального стандарта «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты России от 27.11.2014 № 942 н (в ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Минюстом России 22.12.2014 № 35300) - (Код - ПС 19.005);

- профессионального стандарта «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты России от 29.06.2017 № 533 н (зарегистрирован Минюстом России 13.07.2017 № 47412) – (Код - ПС 19.048);

- профессионального стандарта «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты России от 03.09.2018 № 574 н (зарегистрирован Минюстом России 24.09.2018 № 52235) – (Код - ПС 19.007);

- обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно в области 01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных

исследований) в части педагогического типа задач профессиональной деятельности:

- преподавание (ассистент, преподаватель, старший преподаватель) специальных дисциплин в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и дополнительного профессионального образования (в том числе проведение учебных занятий, организация самостоятельной работы обучающихся, оценка освоения обучающимися учебных курсов и дисциплин, разработка учебно-методических материалов для проведения учебных занятий).

### 3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

В соответствии с профессиональным стандартом ПС 19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», профессиональным стандартом ПС 19.048 «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин» и профессиональным стандартом ПС 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщённые трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
<p>19.005 Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях (В)</p>	<p>В/01.7 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважин на месторождениях; В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации; В/03.7 Оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях; В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях.</p>
<p>19.048 Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин (В)</p>	<p>В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигационного сопровождения бурения скважин; В/02.7 Руководство производственно-технологическим процессом геонавигационного сопровождения бурения скважин; В/03.7 Руководство персоналом подразделения геонавигационного сопровождения бурения скважин.</p>
<p>19.007 Организация работ по добыче углеводородного сырья (D)  Руководство работами по добыче углеводородного сырья (E)</p>	<p>D/01.7 Организация производственного процесса добычи углеводородного сырья. D/03.7 Повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья. E/02.7 Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p>

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

##### **4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) у обучающегося формируются универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) компетенции (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*), профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников).

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) устанавливает следующие **универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело» (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) устанавливает следующие **общепрофессиональные компетенции (ОПК)**, в соответствии с п. 3.3 ФГОС ВО по направлению подготовки:

ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области;

ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства;

ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;

ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности;

ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях;

ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания.

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

**Профессиональные компетенции (ПК)** (*профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников*)

#### ***Технологический тип задач профессиональной деятельности***

ПК-1. Способен осуществлять управление и организационно-методическое обеспечения супервайзинга бурения скважин на месторождениях, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7, 3.5.2. E/02.7);

ПК-2. Способен осуществлять контроль соблюдения буровыми подрядчиками и субподрядными организациями технической и проектной документации по бурению скважин на месторождениях, осуществлять контроль соблюдения заданного режима работы оборудования, безопасности буровых работ в соответствии с технологическими нормами и правилами безопасности (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7, 3.5.2. E/02.7);

ПК-3. Способен организовывать и обеспечивать совместно с супервайзером исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций, а также оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7);

ПК-4. Способен информировать заказчика о ходе работ на буровой скважине, предоставление заказчику отчетов по окончании бурения скважин на месторождениях, вести технический контроль состояния и работоспособности бурового оборудования (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7);

ПК-5. Способен выполнять работы по планированию и разработке технологических процессов геонавигационного сопровождения бурения скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач, выполнять работы и управлять процессом по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин (Профстандарт «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин» ПС 19.048, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7);

ПК-6. Способен организовывать работы по формированию графиков планово-предупредительных ремонтов (ППР), технологического обслуживания и ремонта (ТОиР) оборудования, осуществлять контроль составления ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья, документов для формирования ТОиР, ДО, контроль объемов и качества работ при проведении ТОиР, ДО (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7);

ПК-7. Способен осуществлять контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов, вести учет оборудования, неисправностей и

обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию бурового оборудования (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7);

ПК-8. Способен организовывать разработку мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бурового оборудования, пользоваться специализированными программными продуктами (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7);

ПК-9. Способен планировать деятельность подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости обеспечения выполнения производственных заданий. Осуществлять оперативное руководство добычей и находить эффективное решение при возникновении различных видов аварийных ситуаций при бурении и эксплуатации скважин, анализировать причины их возникновения и применять способы предупреждения и устранения (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.3. D/03.7, 3.5.2. E/02.7);

ПК-10. Готов осуществлять контроль технологии бурения, технологических режимов работы бурового оборудования, проведения освидетельствования и испытания оборудования по добыче углеводородного сырья, участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов бурового оборудования, проводить контроль по направлению деятельности проведения технического обслуживания и ремонта бурового оборудования, в соответствии с установленными требованиями (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7);

*Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:*

ПК-11. Способен организовывать и контролировать выполнение работ по внедрению новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), направленных на повышение надежности работы оборудования по бурению и добыче углеводородного сырья (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7, 3.5.2. E/02.7);

ПК-12. Способен формировать предложения по внедрению передовых технологий в работе бурового оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7);

ПК-13. Способен разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективному развитию процессов бурения и добычи углеводородного сырья (Профстандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» ПС 19.005, трудовые функции: 3.2.1. В/01.7, 3.2.2. В/02.7, 3.2.3. В/03.7, 3.2.4. В/04.7; Профстандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» ПС 19.007, трудовые функции: 3.4.1. D/01.7, 3.4.3. D/03.7, 3.5.2. E/02.7).

**Профессиональные компетенции (ПК)** *(профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций и иных источников).*

*Для педагогического типа задач профессиональной деятельности, с учетом направления образовательной программы, традиций и анализа опыта образовательной организации, анализа опыта и потребностей заинтересованных работодателей, определены следующие профессиональные компетенции:*

ПК-14. Способен проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин;

ПК-15. Способен выполнять разработку и обновление учебно-методических материалов для проведения учебных занятий по направлению подготовки, с учетом требований действующих нормативных документов, характеристик современных технологий и оборудования.

Совокупность компетенций, установленных ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности выпускников и решать задачи научно-исследовательского, технологического, педагогического типов профессиональной деятельности.

#### 4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)

Образовательная организация самостоятельно установила в ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) индикаторы достижения компетенций.

Образовательная организация самостоятельно спланировала результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная).

В таблице № 2 приведены планируемые результаты обучения и соответствующие им индикаторы достижения компетенций с указанием уровней.

Таблица № 2

Компетенции		
Универсальные компетенции (УК)		
категория (группа) универсальных компетенций	код и наименование универсальной компетенции	код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. <i>Знать:</i> основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности
		УК-1.2. <i>Знать:</i> методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий
		УК-1.3. <i>Знать:</i> методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению

		<p>УК-1.4. <b>Уметь:</b> критически оценивать надежность источников информации осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований</p>
		<p>УК-1.5. <b>Уметь:</b> использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач</p>
		<p>УК-1.6. <b>Уметь:</b> анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>
		<p>УК-1.7 <b>Владеть:</b> навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных; ситуаций, и проектирует процессы по их устранению</p>
		<p>УК-1.8. <b>Владеть:</b> инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p>
		<p>УК-1.9. <b>Владеть:</b> методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. <b>Знать:</b> процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления</p>
		<p>УК-2.2. <b>Знать:</b> концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы</p>
		<p>УК-2.3. <b>Знать:</b> методологию принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта</p>
		<p>УК-2.4. <b>Уметь:</b> осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта</p>
		<p>УК-2.5. <b>Уметь:</b> планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости</p>
		<p>УК-2.6. <b>Уметь:</b> применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта</p>
		<p>УК-2.7. <b>Владеть:</b> навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования</p>
		<p>УК-2.8. <b>Владеть:</b> программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом</p>
		<p>УК-2.9.</p>

		<b>Владеть:</b> способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. <b>Знать:</b> методологию организации командной работы исходя из целеполагания
		УК-3.2. <b>Знать:</b> способы разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.3. <b>Знать:</b> теорию и методологию социальных и трудовых отношений
		УК-3.4. <b>Уметь:</b> планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
		УК-3.5. <b>Уметь:</b> разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		УК-3.6. <b>Уметь:</b> действовать в духе сотрудничества, определяет цели и задачи в направлении личного, образовательного и профессионального роста
		УК-3.7. <b>Владеть:</b> способностью организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		УК-3.8. <b>Владеть:</b> инструментарием планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		УК-3.9. <b>Владеть:</b> методами оценки экономической и социальной эффективности выработки командной стратегии
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. <b>Знать:</b> концепцию и философию управления персоналом
		УК-4.2. <b>Знать:</b> как применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.3. <b>Знать:</b> как устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
		УК-4.4.

		<p><b>Уметь:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p>УК-4.5. <b>Уметь:</b> составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p> <p>УК-4.6. <b>Уметь:</b> аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>УК-4.7. <b>Владеть:</b> способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>УК-4.8. <b>Владеть:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранных языках</p> <p>УК-4.9. <b>Владеть:</b> навыками представлять результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. <b>Знать:</b> основные концепции, трактовки и компоненты понятий «культура» и «межкультурные коммуникации»</p> <p>УК-5.2. <b>Знать:</b> особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации)</p> <p>УК-5.3. <b>Знать:</b> процесс обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4. <b>Уметь:</b> коммуницировать и создавать официально-деловые, научные и профессиональные тексты, учитывая цивилизованные, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности аудитории (собеседника, оппонента)</p> <p>УК-5.5. <b>Уметь:</b> анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития</p> <p>УК-5.6. <b>Уметь:</b> руководить ситуацией по предотвращению разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.7. <b>Владеть:</b> навыками построения социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры</p>

		представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5.8. <b>Владеть:</b> способами обоснования актуальности использования результатов кросс - культурного анализа при социальном и профессиональном взаимодействии
		УК-5.9. <b>Владеть:</b> способностью обеспечить создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. <b>Знать:</b> методологию управления временем, при выполнении стратегических задач, проектов, при достижении поставленных целей;
		УК-6.2. <b>Знать:</b> направления совершенствования профессиональной деятельности, этапов карьерного роста и требований рынка труда;
		УК-6.3. <b>Знать:</b> принципы самовоспитания и самообразования, исходя из потребностей рынка труда и оценки перспектив карьерного роста.
		УК-6.4. <b>Уметь:</b> оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач;
		УК-6.5. <b>Уметь:</b> определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;
		УК-6.6. <b>Уметь:</b> демонстрировать возможности самоконтроля и рефлексии при корректировке выбранной траектории профессионального и карьерного роста.
		УК-6.7. <b>Владеть:</b> информационными ресурсами о потребностях рынка труда для построения траектории совершенствования своего профессионального роста;
		УК-6.8. <b>Владеть:</b> методами и приемами критически оценивать и оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности;
		УК-6.9. <b>Владеть:</b> способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
Наименование категории	Код и наименование общепрофессиональной	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

(группы) общепрофессиональных компетенций	компетенции	
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1. <i>Знать:</i> фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства
		ОПК-1.2. <i>Знать:</i> методики обработки и анализа результатов лабораторных исследований и промышленных испытаний
		ОПК-1.3. <i>Знать:</i> критерии выбора оптимальных методик решения исследовательских задач и методов (технологий) решения производственных задач
		ОПК-1.4. <i>Уметь:</i> анализировать и выявлять причины снижения качества технологических процессов
		ОПК-1.5. <i>Уметь:</i> предлагать применение эффективных технологий и эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		ОПК-1.6. <i>Уметь:</i> разрабатывать предложения по повышению эффективности решения профессиональных задач с учетом региональных условий и особенностей объекта работ, взаимосвязанных задач и процессов
		ОПК-1.7. <i>Владеть:</i> навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
		ОПК-1.8. <i>Владеть:</i> навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
		ОПК-1.9. <i>Владеть:</i> навыками определения оптимальной области применения предложений по повышению эффективности решения профессиональных задач, оценки ожидаемой технической и экономической эффективности и рисков реализации
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>ОПК-2.1. <i>Знать:</i> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p>ОПК-2.2. <i>Знать:</i> требования основных действующих нормативно-правовых документов на проектирование и производство работ по строительству скважин в РФ</p> <p>ОПК-2.3. <i>Знать:</i> требования основных общепрофессиональных документов и инженерной документации, базовые</p>

		методики выполнения основных технологических расчетов при строительстве скважин
		ОПК-2.4. <i>Уметь:</i> формулировать цели выполнения работ, формировать график и очередность этапов выполнения, планы (алгоритмы) их достижения (решения)
		ОПК-2.5. <i>Уметь:</i> обосновать базовую концепцию проектирования (конструкцию объекта), определить объем необходимой геолого-технической информации
		ОПК-2.6. <i>Уметь:</i> выбирать соответствующие программные продукты или их компоненты (модули) для решения конкретных профессиональных задач.
		ОПК-2.7. <i>Владеть:</i> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
		ОПК-2.8. <i>Владеть:</i> навыками выполнения расчетов основных технологических процессов при строительстве скважин
		ОПК-2.9. <i>Владеть</i> навыками автоматизированного проектирования технологических процессов
Техническое проектирование	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1. <i>Знать:</i> основные виды научно-технической документации, требования к содержанию, правила подготовки и оформления
		ОПК-3.2. <i>Знать:</i> состав и содержание проектной документации на строительство скважин, типовой макет рабочего проекта на строительство скважин, порядок разработки, согласования, экспертизы и утверждения проектной документации на строительство скважин
		ОПК-3.3. <i>Знать:</i> требования к порядку разработки и согласования нормативной технической документации на производство работ в сложных горно-геологических условиях и отдельные виды работ (аномально-высокие пластовые давления и температуры, наличие агрессивных сред в пластовой продукции, консервация/ликвидация объектов)
		ОПК-3.4. <i>Уметь:</i> обобщать и критически оценивать результаты научных исследований и проектных работ в области строительства скважин, формулировать выводы и выявить потенциальную перспективную цель (направление) научно-технической или проектной работы
		ОПК-3.5. <i>Уметь:</i> работать с базами данных нормативно-правовых документов и технической документации,

		базами данных технических характеристик инструмента и оборудования
		ОПК-3.6. <i>Уметь:</i> на практике провести системный критический анализ результатов теоретических или прикладных исследований (в том числе, с применением методов математической статистики), выявить эффективную область и объекты применения, подготовить объективные рекомендации
		ОПК-3.7. <i>Владеть:</i> навыками подготовки аналитических материалов, научно-практических и исследовательских обзоров, публикаций по результатам выполненных анализа информации и расчетов
		ОПК-3.8. <i>Владеть:</i> навыками разработки и оформления технических и проектных документов, научно-технических отчетов
		ОПК-3.9. <i>Владеть:</i> навыками работы с автоматизированными системами расчетов технологических процессов, расчетов нагрузок на оборудование и инструмент
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1. <i>Знать:</i> последовательность появления (логику) научных идей и практических знаний, теорию решения инженерной исследовательской задачи и проведения эксперимента
		ОПК-4.2. <i>Знать:</i> технические возможности и способы применения современного программного обеспечения и информационных систем сбора и обработки данных при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3. <i>Знать:</i> современные базы данных, информационно-справочные ресурсы и информационно-аналитические системы для информационного обеспечения решения управленческих и исследовательских задач
		ОПК-4.4. <i>Уметь</i> применять на практике современные методики сбора данных, подготовки, обработки и анализа данных исследований, с целью получения верифицированных результатов
		ОПК-4.5. <i>Уметь:</i> анализировать современные задачи науки и техники, задачи обеспечения технологической устойчивости и суверенитета нефтегазовой промышленности (предприятия), определять основные направления повышения эффективности и реализации инновационных технологий
		ОПК-4.6. <i>Уметь:</i> выполнять обработку, анализ данных и результатов научно-исследовательской и производственной деятельности используя современное оборудование и информационные системы

		<p>ОПК-4.7. <b>Владеть:</b> навыками постановки и решения инженерной исследовательской задачи и проведения эксперимента</p>
		<p>ОПК-4.8. <b>Владеть:</b> навыками проводить анализ и моделирования технологических процессов и производственных решений, прогнозирования их эффективности с целью оптимизации технологических процессов</p>
		<p>ОПК-4.9. <b>Владеть:</b> навыками разработки инновационных подходов/решений в конкретных технологических процессах и технологиях (в том числе информационных технологий)</p>
<p>Исследование</p>	<p>ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. <b>Знать:</b> возможности и характеристики современных технологий и оборудования для обеспечения технологических процессов строительства скважин</p> <p>ОПК-5.2. <b>Знать:</b> актуальные направления повышения эффективности традиционных подходов и технологических процессов в нефтегазовой отрасли</p> <p>ОПК-5.3. <b>Знать:</b> критерии эффективности применения современных технологий и оборудования повышения эффективности традиционных подходов и технологических процессов в нефтегазовой отрасли</p> <p>ОПК-5.4. <b>Уметь:</b> обосновать критерии эффективности применения современных технологий и оборудования при строительстве скважин с учетом региональных геолого-технических условий</p> <p>ОПК-5.5. <b>Уметь:</b> интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным геолого-техническим условиям</p> <p>ОПК-5.6. <b>Уметь:</b> прогнозировать возникновение рисков и выполнять оценку рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p> <p>ОПК-5.7. <b>Владеть:</b> навыками подготовки предложений по совершенствованию отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного или технологий (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p> <p>ОПК-5.8. <b>Владеть:</b> навыками оценки прогнозируемой технико-экономической эффективности мероприятия по повышению эффективности технологических процессов</p> <p>ОПК-5.9. <b>Владеть:</b> навыками проведения анализа результатов реализации (испытания) мероприятия и подготовки отчета о результатах реализации (испытания) мероприятия</p>

Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1. <i>Знать:</i> Технологии бурения, крепления и заканчивания нефтяных и газовых скважин, актуальные задачи и направления развития технологий
		ОПК-6.2. <i>Знать:</i> основы педагогики и психологии
		ОПК-6.3. <i>Знать:</i> основы менеджмента
		ОПК-6.4. <i>Уметь:</i> общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей.
		ОПК-6.5. <i>Уметь:</i> планировать и проводить учебные занятия
		ОПК-6.6. <i>Уметь:</i> применять нормативные документы, электронные образовательные и информационные ресурсы
		ОПК-6.7. <i>Владеть:</i> навыками делового общения
		ОПК-6.8. <i>Владеть:</i> навыками мотивировать обучающихся к освоению учебного предмета, выполнению заданий, заданий для самостоятельной творческой работы
		ОПК-6.9. <i>Владеть:</i> основами менеджмента организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Контроль работ при бурении скважин на месторождениях	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-1. Способен осуществлять управление и организационно-методическое обеспечение супервайзинга бурения скважин на месторождениях, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях	ПК-1.1. <i>Знать:</i> порядок производства работ, современные технологии бурения и заканчивания скважин	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7, п. 3.4.3 ТФ D/03.7, п. 3.5.2 ТФ E/02.7), анализ опыта
			ПК-1.2. <i>Знать:</i> принципы практики взаимоотношений между недропользователем и буровым подрядчиком и организации работ в области строительства скважин	
			ПК-1.3. <i>Знать:</i> перечень, соподчиненность, основные требования нормативно-правовых	

			<p>документов, устанавливающих требования к производству работ по строительству скважин</p>
			<p>ПК-1.4. <b>Уметь:</b> анализировать и определять особенности работы, преимущества и недостатки применяемых технологий и технологического оборудования в РФ и за рубежом</p>
			<p>ПК-1.5. <b>Уметь:</b> анализировать первичную рабочую документацию при строительстве скважин, ТЭП строительства скважин, производить оценку действий бурового подрядчика</p>
			<p>ПК-1.6. <b>Уметь:</b> оценивать соответствие действий подрядчика действующим требованиям промышленной безопасности</p>
			<p>ПК-1.7. <b>Владеть:</b> навыками анализа основных параметров режима бурения, соблюдения технологии, выявления отклонений и подготовки предложений по оптимизации технологического процесса</p>
			<p>ПК-1.8. <b>Владеть:</b> навыками оценки рисков при строительстве скважин и разработки мероприятий по их предотвращению</p>
			<p>ПК-1.9. <b>Владеть:</b> навыками принимать решение о необходимости приостановки производственного процесса при нарушениях технологии производства работ, правил промышленной</p>

			безопасности и охраны труда	
		ПК-2. Способен осуществлять контроль соблюдения буровыми подрядчиками и субподрядными организациями технической и проектной документации по бурению скважин на месторождениях, осуществлять контроль соблюдения заданного режима работы оборудования, безопасности буровых работ в соответствии с технологическими нормами и правилами безопасности.	ПК-2.1. <b>Знать:</b> требования современных нормативных документов и стандартов на производство буровых работ	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7, п. 3.4.3 ТФ D/03.7, п. 3.5.2 ТФ E/02.7), анализ опыта
	ПК-2.2. <b>Знать:</b> структуру проектной документации на строительство, скважин порядок разработки, согласования и внесения изменений в проектную документацию, требования к проектной организации			
	ПК-2.3. <b>Знать:</b> методики и порядок выполнения расчетов основных технологических процессов, применяемые при разработке проектной документации			
	ПК-2.4. <b>Уметь:</b> собирать и обрабатывать первичные рабочие документы при бурении скважины, анализировать на соответствие проектным фактических технологий и режимов бурения			
	ПК-2.5. <b>Уметь:</b> производить оценку применяемого бурового инструмента и внутрискважинного оборудования на соответствие геолого-техническим условиям строительства скважины, а также производить их подбор для объекта работ			
	ПК-2.6. <b>Уметь:</b> выполнять учет и объективный анализ баланса календарного времени бурения, выявлять основные причины непроизводительного времени в бурении			

			<p>ПК-2.7. <b>Владеть:</b> навыками интерпретации данных приборов регистрации и контроля режимов бурения</p>	
			<p>ПК-2.8. <b>Владеть:</b> навыками выполнения основные технологических расчетов процессов бурения и заканчивания скважин, в том числе с применением специального программного обеспечения</p>	
			<p>ПК-2.9. <b>Владеть:</b> навыками сопоставлять и анализировать независимые данные контроля (данные ГИС, ГТИ, ННБ и др. сервисных организаций)</p>	
		<p>ПК-3. Способен организовывать и обеспечивать исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций, а также оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков</p>	<p>ПК-3.1. <b>Знать:</b> требования современных нормативных технологических документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин</p>	<p>ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), анализ опыта</p>
			<p>ПК-3.2. <b>Знать:</b> Законодательные акты и нормативные документы в области промышленной безопасности, противофонтанной безопасности, техники безопасности и охране недр, методы и средства, в том числе противопожарные, применяемые в аварийных ситуациях</p>	
			<p>ПК-3.3. <b>Знать:</b> типовой состав и содержание, порядок разработки и согласования плана работ по ликвидации осложнения (аварии)</p>	
			<p>ПК-3.4. <b>Уметь:</b> оформлять документацию с точным описанием признаков и видов возникающих осложнений при бурении</p>	

			скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий	
			ПК-3.5 <b>Уметь:</b> выполнить подбор необходимого специального инструмента и оборудования для ликвидации осложнений и аварий	
			ПК-3.6 <b>Уметь:</b> выполнять выбор типа и расчет необходимого количества материалов и химреагентов, выполнять основные технологические расчеты при ликвидации осложнений и аварий	
			ПК-3.7. <b>Владеть:</b> навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины	
			ПК-3.8. <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и осложнений при бурении и заканчивании скважин	
			ПК-3.9. <b>Владеть:</b> навыками выбора метода ликвидации осложнения (инцидента) в зависимости от геолого-технических условий	
		ПК-4. Способен информировать заказчика о ходе работ на буровой скважине, предоставление заказчику отчетов по окончании бурения скважин на месторождениях, вести технический контроль состояния и работоспособности бурового оборудования.	ПК-4.1. <b>Знать:</b> конструкции и технические характеристики бурового оборудования, бурового инструмента и внутрискважинного оборудования, свойства и реагенты буровых и тампонажных растворов, основные виды технологических жидкостей для бурения, крепления и заканчивания скважин	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), анализ опыта
			ПК-4.2. <b>Знать:</b> методы и средства управления проектами в	

			<p>нефтегазовом комплексе, права, обязанности, практику организации работы буровых супервайзеров принятые в нефтегазовом комплексе</p>
			<p>ПК-4.3. <b>Знать:</b> порядок учета затрат времени на тех. обслуживании, ремонт и замену бурового оборудования, порядок оформления первичных документов на простой</p>
			<p>ПК-4.4. <b>Уметь:</b> выделять важную информацию, требующую первоочередных корректирующих действий</p>
			<p>ПК-4.5. <b>Уметь:</b> корректно передавать информацию, не искажая фактические данные производственного процесса бурения скважин</p>
			<p>ПК-4.6. <b>Уметь:</b> обеспечить контроль наличия технической документации на буровое оборудование, разрешением на эксплуатацию оборудования, своевременностью его тех. освидетельствования и дефектоскопии</p>
			<p>ПК-4.7. <b>Владеть:</b> навыками ведения отчетной документации контроля за строительством скважин (суточной и итоговой по окончанию строительства скважины)</p>
			<p>ПК-4.8. <b>Владеть:</b> навыками работы с программными продуктами для мониторинга и составления отчетов контроля по строительству скважин</p>

			<p>ПК-4.9. <b>Владеть:</b> навыками обеспечить взаимодействие с ответственными исполнителями различных организаций при одновременном производстве работ на объекте</p>	
		<p>ПК-5. Способен выполнять работы по планированию и разработке технологических процессов геонавигационного сопровождения бурения скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач, выполнять работы и управлять процессом по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>ПК-5.1. <b>Знать:</b> технологические процессы, оборудование и технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения</p>	<p>ПС 19.048 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п. 3.2.3 ТФ В/03.7), анализ опыта</p>
	<p>ПК-5.2. <b>Знать:</b> основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин, передовой отечественный и зарубежный опыт в области геонавигационного сопровождения бурения</p>			
	<p>ПК-5.3. <b>Знать:</b> порядок планирования и проектирования геонавигационного сопровождения бурения</p>			
	<p>ПК-5.4. <b>Уметь:</b> разрабатывать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин</p>			
	<p>ПК-5.5. <b>Уметь:</b> планировать и разрабатывать технологические процессы геонавигационного сопровождения бурения скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач</p>			
	<p>ПК-5.6. <b>Уметь:</b> оценивать эффективность работ по</p>			

			<p>проведению геонавигационного сопровождения</p> <p>ПК-5.7. <b>Владеть:</b> навыками работы с нормативными и техническими документами в области геонавигационного сопровождения бурения скважин</p> <p>ПК-5.8. <b>Владеть:</b> навыками анализа, обобщения и комплексирования разноуровневой геологической, геофизической, технической, технологической информации</p> <p>ПК-5.9. <b>Владеть:</b> навыками работы с программными продуктами в области геонавигационного сопровождения бурения скважин</p>	
		<p>ПК-6. Способен организовывать работы по формированию графиков планово-предупредительных ремонтов (ППР), технологического обслуживания и ремонта (ТОиР) оборудования, осуществлять контроль составления ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья, документов для формирования ТОиР, ДО, контроль объемов и качества работ при проведении ТОиР, ДО</p>	<p>ПК-6.1. <b>Знать:</b> назначение, устройство и принцип работы оборудования (систем) заканчивания скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПК-6.2. <b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области организации и проведения ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПК-6.3. <b>Знать:</b> - виды аварийных ситуаций при выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья, причины их возникновения и способы</p>	<p>ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7), ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7), анализ опыта</p>

			<p>предупреждения и устранения; -виды дефектов оборудования по добыче углеводородного сырья и способы их устранения</p>
			<p>ПК-6.4. <b>Уметь:</b> читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения</p>
			<p>ПК-6.5. <b>Уметь:</b> - определять объемы работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; - оценивать готовность бурового оборудования для передачи в ремонт и к выводу из ремонта</p>
			<p>ПК-6.6. <b>Уметь:</b> - контролировать работы по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, выноса песка в скважинах; -контролировать проведение ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; -оценивать объем и качество выполнения работ по устранению выявленных дефектов</p>
			<p>ПК-6.7. <b>Владеть:</b> методами технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования по добыче углеводородного сырья и бурового оборудования</p>
			<p>ПК-6.8. <b>Владеть:</b> навыками применения локальных нормативных актов, распорядительных документов, регламентирующих контроль качества и</p>

			приемки выполненных работ	
			ПК-6.9. <i>Владеть:</i> навыками ранжирования эксплуатационных задач с точки зрения приоритетности их выполнения	
		ПК-7. Способен осуществлять контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов, вести учет оборудования, неисправностей и обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию бурового оборудования)	ПК-7.1. <i>Знать:</i> стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации	ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7), ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7), анализ опыта
			ПК-7.2. <i>Знать:</i> - виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения	
			ПК-7.3. <i>Знать:</i> методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния бурового оборудования	
			ПК-7.4. <i>Уметь:</i> выявлять отклонения от нормальной работы бурового оборудования	
			ПК-7.5. <i>Уметь:</i> производить оценку остаточного ресурса бурового оборудования	
			ПК-7.6. <i>Уметь:</i> использовать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья.	
			ПК-7.7. <i>Владеть:</i> навыками проведения противоаварийных тренировок с подчиненным персоналом по плану мероприятий по локализации и ликвидации	

			аварий и инцидентов на объектах добычи углеводородного сырья.	
			ПК-7.8. <b>Владеть:</b> знаниями структуры взаимодействия средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления бурового оборудования.	
			ПК-7.9. <b>Владеть:</b> навыками разработки плана мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов	
		ПК-8. Способен организовывать разработку мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бурового оборудования, пользоваться специализированными программными продуктами	ПК-8.1. <b>Знать:</b> - технологические процессы добычи углеводородного сырья; - технологические режимы, параметры работы скважин; - порядок моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья. ПК-8.2. <b>Знать:</b> - назначение, устройство и принцип работы бурового оборудования; - назначение, устройство и принцип работы бурового оборудования и механизированной добычи углеводородного сырья ПК-8.3. <b>Знать:</b> методы проведения расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования и реализации технологий ПК-8.4. <b>Уметь:</b> анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования ПК-8.5. <b>Уметь:</b> производить подбор оборудования	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ Д/01.7, п. 3.4.3 ТФ Д/03.7), анализ опыта

		(отдельных элементов оборудования, насосных агрегатов и др.) в соответствии с геолого-техническими условиями производства на объекте работ	
		ПК-8.6. <b>Уметь:</b> пользоваться специализированными программными продуктами.	
		ПК-8.7. <b>Владеть:</b> методами и навыками анализа мероприятий по оптимизации эксплуатации оборудования, применению нового оборудования и техники	
		ПК-8.8. <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по оптимизации эксплуатации оборудования, недопущению инцидентов при эксплуатации оборудования	
		ПК-8.9. <b>Владеть:</b> навыками разработки технической документации (планов работ) на выполнение технологических процессов при оптимальном использовании эксплуатационных возможностей оборудования	
	ПК-9. Способен планировать деятельность подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости обеспечения выполнения производственных заданий. Осуществлять оперативное руководство добычей и находить эффективное решение при возникновении различных видов аварийных ситуаций при бурении и эксплуатации скважин, анализировать причины их	ПК-9.1. <b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области строительства скважин и добычи углеводородного сырья ПК-9.2. <b>Знать:</b> технологические процессы строительства скважин и технологические процессы добычи углеводородного сырья	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7), ПС 19.007 (п. 3.4.3 ТФ D/03.7, п. 3.5.2 ТФ E/02.7), анализ опыта

		<p>возникновения и применять способы предупреждения и устранения.</p>	<p>ПК-9.3. <b>Знать:</b> общеотраслевой порядок производства и организации буровых работ и производства работ по добыче (эксплуатации скважин)</p>	
			<p>ПК-9.4. <b>Уметь:</b> анализировать и обобщать передовой опыт оптимизации и разработки новых технологических процессов и оборудования для бурения скважин и добычи углеводородного сырья</p>	
			<p>ПК-9.5. <b>Уметь:</b> координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические).</p>	
			<p>ПК-9.6. <b>Уметь:</b> обосновывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий</p>	
			<p>ПК-9.7. <b>Владеть:</b> навыками применения отраслевых стандартов, технических регламентов, руководств (инструкций), устанавливающих требования к эксплуатации оборудования.</p>	
			<p>ПК-9.8. <b>Владеть:</b> навыками анализировать и разрабатывать мероприятия по реализации технологий, оборудования, организационных решений для оптимизации процессов бурения и добычи, оценивать риски при реализации</p>	
			<p>ПК-9.9. <b>Владеть:</b> навыками планировать проведение буровых работ, работ по капитальному ремонту</p>	

			скважин, работ по освоению и вводу скважин в эксплуатацию с учетом выполнения производственной программы предприятия по добыче углеводородного сырья	
		ПК-10. Готов осуществлять контроль технологии бурения, технологических режимов работы бурового оборудования, проведения освидетельствования и испытания оборудования по добыче углеводородного сырья, участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов бурового оборудования, проводить контроль по направлению деятельности проведения технического обслуживания и ремонта бурового оборудования, в соответствии с установленными требованиями	ПК-10.1. <i>Знать:</i> технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин, технологические процессы добычи углеводородного сырья	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), 19.007 (п. 3.4.1 ТФ Д/01.7, п. 3.4.3 ТФ Д/03.7), анализ опыта
	ПК-10.2. <i>Знать:</i> конструкции и технические характеристики, правила эксплуатации бурового оборудования и КИП			
	ПК-10.3. <i>Знать:</i> правила и требования к проведению освидетельствования, опрессовки, технического обслуживания и ремонта бурового оборудования			
	ПК-10.4. <i>Уметь:</i> анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого оборудования в РФ и за рубежом			
	ПК-10.5. <i>Уметь:</i> обобщать данные о работе оборудования, выработать предложения, направленные на обеспечение рациональной эксплуатации оборудования			
	ПК-10.6. <i>Уметь:</i> выделять важную информацию, требующую первоочередных корректирующих действий			

			<p>ПК-10.7. <b>Владеть:</b> навыками выбора типа и режимов работы оборудования в соответствии с геолого-техническими условиям строительства скважины, навыками контроля эксплуатации оборудования</p>	
			<p>ПК-10.8. <b>Владеть:</b> навыками проверки наличия разрешительной документации на оборудование, соблюдения периодичности освидетельствования и опрессовки оборудования, графика диагностики и технического обслуживания оборудования, оформления документации о пуске буровой в эксплуатацию</p>	
			<p>ПК-10.9. <b>Владеть:</b> навыками контроля соответствия сменных заданий программе (графику) работ и проектной документации, разработки корректирующих решений и мероприятий по устранению несоответствий</p>	
<b>тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве.	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-11. Способен организовывать и контролировать выполнение работ по внедрению новой техники, передовых технологий, научно – исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), направленных на повышение надежности работы оборудования по бурению и добыче углеводородного сырья	<p>ПК-11.1. <b>Знать:</b> преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и закачивании скважин</p> <p>ПК-11.2. <b>Знать:</b> методы анализа возможных инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.</p>	<p>ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7, п. 3.4.3 ТФ D/03.7, п. 3.5.2</p>
Формирование, организация реализации, сопровождение и оценка	01 Образование и наука			

<p>эффективности проведения прикладных научных исследований (НИОКР), внедрения новой техники и передовых технологий.</p>			<p>ПК-11.3. <i>Знать:</i> методы статистической обработки и анализа технологической информации</p>	<p>ТФ Е/02.7), анализ опыта</p>
			<p>ПК-11.4. <i>Уметь:</i> вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования</p>	
			<p>ПК-11.5. <i>Уметь:</i> прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом геолого-технических условий объекта работ</p>	
			<p>ПК-11.6. <i>Уметь:</i> планировать выполнение работ НИОКР, работ по внедрения передовых технологий и оборудования, автоматизации технологических процессов</p>	
			<p>ПК-11.7. <i>Владеть:</i> навыками разработки программ реализации перспективных НИОКР и проведения опытно-промышленных испытаний передовых технологий и новой техники, навыками оценки ожидаемой и фактической технико-экономической эффективности внедрения</p>	
			<p>ПК-11.8. <i>Владеть:</i> навыками разработки мероприятий по предотвращению рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом возможностей нефтегазового предприятия</p>	
			<p>ПК-11.9. <i>Владеть:</i> навыками контроля выполнения и анализа выполнения мероприятий, направленных на</p>	

			внедрение новой техники, технологий	
		ПК-12. Способен формировать предложения по внедрению передовых технологий в работе бурового оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала	ПК-12.1. <b>Знать:</b> - технологические процессы, режимы и параметры бурения и эксплуатации скважин; - номенклатуру основного оборудования, материалов и запасных частей; - нормы расхода основных материально-технических ресурсов (МТР)	ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7, п. 3.4.3 ТФ D/03.7), анализ опыта
	ПК-12.2. <b>Знать:</b> области эффективного применения, преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин			
	ПК-12.3. <b>Знать:</b> научно-технические достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области бурения скважин и добычи углеводородного сырья			
	ПК-12.4. <b>Уметь:</b> оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных технологий методов эксплуатации оборудования			
	ПК-12.5. <b>Уметь:</b> работать с базами данных (каталогами) оборудования для бурения и добычи углеводородного сырья			
	ПК-12.6. <b>Уметь:</b> проводить объективную сравнительную оценку сопоставимых по назначению технологий (аналогов)			
	ПК-12.7. <b>Владеть:</b> навыками проведения мониторинга технологических процессов			

			<p>бурения и эксплуатации скважин</p> <p>ПК-12.8. <b>Владеть:</b> навыками применения отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники и передовых технологий</p> <p>ПК-12.9. <b>Владеть:</b> навыками составления технико-экономического обоснования рекомендуемой технологии/оборудования к внедрению (испытанию)</p>	
		ПК-13. Способен разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективному развитию процессов бурения и добычи углеводородного сырья	<p>ПК-13.1. <b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области строительства и эксплуатации скважин</p> <p>ПК-13.2. <b>Знать:</b> области эффективного применения, преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин</p> <p>ПК-13.3. <b>Знать:</b> оборудование и технологии бурения и заканчивания скважин, актуальные для импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета</p> <p>ПК-13.4. <b>Уметь:</b> планировать проведение работ и формировать программу мероприятий по повышению эффективности и автоматизации технологических процессов, сокращению</p>	<p>ПС 19.005 (п. 3.2.1 ТФ В/01.7, п. 3.2.2 ТФ В/02.7, п.3.2.3 ТФ В/03.7, п.3.2.4 ТФ В/04.7), ПС 19.007 (п. 3.4.1 ТФ D/01.7, п. 3.4.3 ТФ D/03.7, п. 3.5.2 ТФ Е/02.7), анализ опыта</p>

			сроков и стоимости, буровых работ	
			ПК-13.5. <b>Уметь:</b> использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для выполнения технологических и технико-экономических расчетов	
			ПК-13.6. <b>Уметь:</b> определять критерии возможности применения и выявлять области наиболее эффективного применения технологии (оборудования) кандидата	
			ПК-13.7. <b>Владеть:</b> методами выполнения технических расчетов, оценки технической и экономической эффективности и рисков при внедрении новых технологий, использовании инноваций и модернизации оборудования	
			ПК-13.8. <b>Владеть:</b> навыками организации работ по внедрению инноваций и навыками взаимодействия с заказчиком, подрядчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения	
			ПК-13.9. <b>Владеть:</b> навыками формирования перспективной программы мероприятий по повышению эффективности технологий с учетом перспективных производственных планов и задач предприятия	
<b>тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>				
Преподавание (ассистент, преподаватель, старший преподаватель)	01 Образование и наука	ПК-14. Способен проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать	ПК-14.1. <b>Знать:</b> научно-технические знания и требования нормативных документов в области технологий	анализ опыта

<p>специальных дисциплин в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и ДПП.</p>		<p>освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин.</p>	<p>строительства скважин, требования ФГОС ВО и образовательных стандартов</p> <p>ПК-14.2. <b>Знать:</b> учебно-методические материалы по специальности /направлению подготовки для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий</p> <p>ПК-14.3. <b>Знать:</b> современные научно-технические достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологий бурения и заканчивания скважин, актуальные направления импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета</p> <p>ПК-14.4. <b>Уметь:</b> организовать деятельность обучающихся с учетом специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО и образовательных стандартов</p> <p>ПК-14.5. <b>Уметь:</b> применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии</p> <p>ПК-14.6. <b>Уметь:</b> организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов в области преподаваемого предмета</p> <p>ПК-14.7. <b>Владеть:</b> навыками проведения учебных занятий проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по программам бакалавриата</p> <p>ПК-14.8. <b>Владеть:</b> навыками</p>	
--	--	--	---	--

			<p>применения контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания знаний обучающихся</p>	
			<p>ПК-14.9. <i>Владеть:</i> базовыми навыками руководства проектной и научно-исследовательской деятельностью</p>	
		<p>ПК-15. Способен выполнять разработку и обновление учебно-методических материалов для проведения учебных занятий, с учетом требований действующих нормативных документов, характеристик современных технологий и оборудования.</p>	<p>ПК-15.1. <i>Знать:</i> теорию и практику производства работ по проектированию и строительству нефтяных и газовых скважин в том числе зарубежные и отечественные исследования, разработки и опыт в области строительства скважин</p>	<p>анализ опыта</p>
			<p>ПК-15.2. <i>Знать:</i> порядок разработки образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС образовательных стандартов, а также ЛНА образовательной организации, регламентирующие разработку методического обеспечения</p>	
			<p>ПК-15.3. <i>Знать:</i> требования профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности, ориентированных на формирование профессиональных компетенций</p>	
			<p>ПК-15.4. <i>Уметь:</i> разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) с учетом: порядка, установленного законодательством РФ об образовании, требований ФГОС ВО и образовательных стандартов</p>	
			<p>ПК-15.5. <i>Уметь:</i> разрабатывать учебное и методическое</p>	

			<p>обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) с учетом современного развития технических средств обучения, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения</p>
			<p>ПК-15.6.  <b>Уметь:</b> разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) с учетом современных научно-технических достижений и передового отечественного и зарубежного опыта в области технологий бурения и заканчивания скважин</p>
			<p>ПК-15.7.  <b>Владеть:</b> навыками разработки рабочей программы дисциплины (модуля, курса), учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов</p>
			<p>ПК-15.8.  <b>Владеть:</b> навыками проведения экспертизы и рецензирования рабочих программ и иных учебно-методических материалов.</p>
			<p>ПК-15.9.  <b>Владеть:</b> навыками взаимодействовать при разработке рабочей программы, учебных и учебно-методических материалов со специалистами, преподающими смежные учебные дисциплины, специалистами профильных организаций, и организаций прохождения практик обучающимися</p>

**5. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структура программы магистратуры	Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>	<b>73</b>
Обязательная часть	23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	50
<b>Блок 2 «Практики»</b>	<b>38</b>
Обязательная часть	-
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	38
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>	<b>9</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>120</b>

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

К дисциплинам обязательной части относятся дисциплины, обеспечивающие освоение общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

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

При разработке программы магистратуры организация обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

В Блок Б2 «Практики» входят учебная практика и производственная практика, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, в соответствии с п. 2.2. ФГОС ВО (*далее вместе - практики*).

**Типы учебной практики:**

- ознакомительная;
- проектная;
- педагогическая;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков исследовательской работы).

**Тип производственной практики:**

- научно-исследовательская работа;
- проектная практика.

Преддипломная практика (*или иная практика, если преддипломная не предусмотрена учебным планом*) 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 обучающегося (магистра) - форма организации образовательной деятельности при освоении им основной профессиональной образовательной программы в условиях выполнения обучающимся (магистром) определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей основной образовательной программы.

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

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

**Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (п. 2.5 ФГОС ВО).**

Требования к выполнению и защите выпускной квалификационной работы определены локальным нормативным актом образовательной организации, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2015 № 38132).

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

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

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 15 процентов общего объема ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях», форма обучения – очная), в соответствии с п. 2.7 ФГОС ВО).

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (при наличии факта зачисления в организацию таких обучающихся (магистров) по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, 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 направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

**Практическая подготовка** обучающегося - форма организации образовательной деятельности при освоении ОПОП ВО по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения - очная) организуется в соответствии с локальным нормативным актом, разработанным и утвержденным согласно приказу Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Минюстом России 11.09.2020 № 59778).

#### **Практическая подготовка организуется:**

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

- в организациях, осуществляющих деятельность по профилю ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) (*далее - профильные организации*), в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключенных между образовательной организацией и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, компонентов ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

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

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

Виды практики и способы ее проведения определены соответствующими рабочими программами, разработанными в соответствии требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

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 направлению подготовки по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

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

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

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места

пребывания в период освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Организация и осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) регламентированы локальным нормативным актом образовательной организации, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644).

### **7.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Образовательная организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

**Электронная информационно-образовательная среда** образовательной организации обеспечивает:

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

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

В случае реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда образовательной организации дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная);

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

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

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

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) в сетевой форме требования к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме *(при наличии договора о сетевой форме реализации конкретной формы реализации основной образовательной программы высшего образования и соответствующего заявления обучающегося (магистра))*.

## **7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

### **ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Office Professional Plus 2019;
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».

### **СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (в том числе, но не ограничивается):**

- ExpertProDrilling (ООО «ТМК-Премиум Сервис»);
- STATISTICA (Триал-версия);

- программное обеспечение, справочники и каталоги производителей оборудования, инструмента и услуг для нефтяной и газовой промышленности, имеющиеся в свободном доступе на официальных ресурсах.

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:**

Электронный ресурс ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» <http://stud.mgri.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://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>);

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

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

Международная база данных рефератов и цитирования «Scopus» ([www.scopus.com](http://www.scopus.com));

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

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

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

Электронный ресурс Федерального института промышленной собственности (открытые реестры патентов/заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы) (<https://new.fips.ru/>).

Электронный ресурс Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ (Ростехнадзор РФ) (нормативные правовые акты и документы по вопросам безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами и промышленной безопасности, относящихся к сфере деятельности Ростехнадзора РФ) (<https://www.gosnadzor.ru/industrial/oil/acts/>)

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 направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная), и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников образовательной организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности образовательной организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

В соответствии с профилем ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) выпускающей кафедрой является **кафедра современных технологий бурения скважин.**

#### **7.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 26.06.2015 № 640 (ред. от 05.08.2022) «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (вместе с «Положением о формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансовом обеспечении выполнения государственного задания»)).

#### **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело» (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Обучение по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*).

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

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-

геологических условиях, форма обучения – очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело» (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*).

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*):

**а) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

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

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

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

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

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

**б) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**

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

- обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

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

## **9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях)**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) определяется в рамках системы **внутренней оценки**, а также **системы внешней оценки**, в которой Образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) образовательная организация при проведении регулярной **внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся** по указанной выше программе

магистратуры 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 направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) обучающимся систематически предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

**Внешняя оценка качества** образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) в рамках процедуры **государственной аккредитации** осуществлена в 2020 году (приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 02.04.2020 № 458, срок действия - бессрочно) с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по указанной выше программе магистратуры требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

**Внешняя оценка качества** образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) в рамках **профессионально-общественной аккредитации**, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, может быть проведена дополнительно по решению руководства ВУЗа.

**10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях) в целом, а также составляющих ее компонентов**

Образовательная организация ежегодно обновляет ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) (в части перечня дисциплин, установленных МГРИ в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики и тематики выпускных квалификационных работ, календарного учебного графика, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма, условия, технология обновления ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) установлена локальным нормативным актом образовательной организации.

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета технологии разведки и разработки от «29» 11 2021 г., протокол № 3.

Председатель Ученого совета факультета технологии разведки и разработки

  
Н.Н. Ключков

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) после внесения изменений рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета технологии разведки и разработки от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Председатель Ученого совета факультета технологии разведки и разработки

\_\_\_\_\_ Н.Н. Ключков

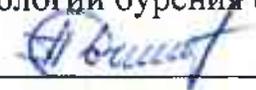
ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) программы магистратуры - Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях, форма обучения – очная) после внесения изменений рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета факультета технологии разведки и разработки от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Председатель Ученого совета факультета технологии разведки и разработки

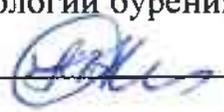
\_\_\_\_\_ Н.Н. Ключков

Разработчик:

Профессор кафедры современных технологий бурения скважин,

Доктор технических наук, профессор  П.В. Овчинников

Заведующий кафедрой современных технологий бурения скважин,

Доктор технических наук, профессор  Н.В. Соловьев

Согласовано:

Декан факультета технологии разведки и разработки,

Кандидат технических наук, доцент \_\_\_\_\_ Н.Н. Клочков





