

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



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

А.Т. Мухаметшин



сентябрь 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: магистратура

Направление подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Программа подготовки: «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях»

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

Квалификация: магистр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 2 года

Форма обучения: очная

Москва, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистров «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях»
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистров «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях»
2.	Характеристика ОПОП по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистров «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях»
2.1.	Общая характеристика ОПОП высшего профессионального образования
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Типы задач профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
5.	СТРУКТУРА ОПОП
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы
6.2.	Кадровые условия реализации ОПОП
6.3.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
6.4.	Финансовое обеспечение ОПОП

7.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ МАГМСТРАТУРЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
8.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
9.	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации) по блокам и дисциплинам

Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)

Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин в полном объёме

Приложение 6. Программы учебных и производственных практик

Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы

Приложение 8. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПКО – обязательные профессиональные компетенции;

ПК – рекомендуемые профессиональные компетенции;

ОТФ – обобщенные трудовые функции;

УП – учебный план;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

НИР – научно-исследовательская работа;

з.е. – зачетные единицы трудоемкости;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ЕГЭ – единый государственный экзамен;

ДПП – дополнительная профессиональная программа;

ТЭП – технико-экономические показатели

ЛНА – линейный нормативный акт.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Направление подготовки – 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Программа подготовки «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» сформирована в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 № 5485–1;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»);
- Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 04.06.2019 N 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным

проектам;

- Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с Положением о государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»);

- Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 03.05.2019 N 551 (ред. от 19.12.2019) «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях

обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2018 № 97, зарегистрированный Министерством юстиции РФ 02.04.2018, рег. номер № 50224 (далее - ФГОС ВО);

- Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Профессиональный стандарт ПС 19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 № 942 н);

- Профессиональный стандарт ПС 19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 № 533 н).

- Профессиональный стандарт ПС 19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 сентября 2018 № 574 н);

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

- локальные нормативные акты по организации учебного процесса ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» является развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), перечень которых утверждён ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», рекомендуемых профессиональных (ПК) компетенций. а также развитие у обучающегося качеств, направленных на

освоение сквозных цифровых технологий в профессиональной деятельности выпускника.

Основной задачей подготовки магистров по программе магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» являются: формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области технологических процессов и устройств для строительства, ремонта и реконструкции нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях на суше и на море, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, способствовать повышению качества и эффективности данных работ.

Объём образовательной программы составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объём годовой образовательной (без факультативов) программы «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по очной форме обучения составляет 60 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по очной форме обучения - 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Объём программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) присуждается квалификация «Магистр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к абитуриенту, необходимому для освоения ОПОП

Для программ подготовки магистров направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» при приёме на обучение осуществляются условия, утверждённые вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по профильным вступительным испытаниям – «Вступительные испытания в магистратуру по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» (комплексный экзамен). Форма и программа проведения вступительных испытаний определяется и обновляется ВУЗом самостоятельно.

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

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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 «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» 21.04.01 «Нефтегазовое дело» являются:

- педагогическая деятельность в профессиональном обучении и профессиональном образовании, аналитическая и научно-исследовательская 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.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- педагогический.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный тип (типы) задач профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда и задач 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 тип задач как основной и направленной на освоение следующих сфер деятельности.

- эксплуатационное и разведочное бурение нефтяных и газовых скважин;
- технологический контроль и управление процессом бурения нефтяных и газовых скважин;
- геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин;
- капитальный ремонт и реконструкция нефтяных и газовых скважин, интенсификация притока нефтяных и газовых скважин;
- добыча нефти, газа и газового конденсата;

- контроль технического состояния, техническое диагностирование объектов и сооружений нефтегазового комплекса;
- педагогическая деятельность в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и ДПП.

Главная цель ОПОП - развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных, общепрофессиональных, компетенций, перечень которых утверждён в ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профессиональных компетенций, устанавливаемых вузом на основании профессиональных стандартов, мнения экспертов из числа работодателей, анализа рынка, а следовательно:

- подготовка выпускников, конкурентоспособных на отечественном и мировом рынке труда специалистов в области строительства скважин для нефтегазодобывающих и буровых предприятий;
- подготовка выпускников к технологической и организационно-управленческой деятельности при выполнении проектов в профессиональной области, в том числе интернациональном коллективе;
- 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.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью образовательной программы магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» и типами задач профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе соответствующих ФГОС ВО, профессиональных стандартов и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

в области научно-исследовательской деятельности:

- участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;

- проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований.

в области технологической деятельности:

- проектирование, сопровождение и контроль технологических процессов, контроль и организация работ при строительстве нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях.

в области педагогической деятельности:

- преподавание специальных дисциплин в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и ДПП.

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)
ПС 19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	
Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях (В)	- ПС 19.005 – ТФ В/01.7 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважин на месторождениях; - ПС 19.005 – ТФ В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации; - ПС 19.005 – ТФ В/03.7 Оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях; - ПС 19.005 – ТФ В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях.
ПС 19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин	

Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин (В)	- ПС 19.048 – ТФ В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигационного сопровождения бурения скважин; - ПС 19.048 – ТФ В/02.7 Руководство производственно-технологическим процессом геонавигационного сопровождения бурения скважин; - ПС 19.048 – ТФ В/03.7 Руководство персоналом подразделения геонавигационного сопровождения бурения скважин.
ПС 19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата	
Организация работ по добыче углеводородного сырья (D)	- ПС 19.007 – ТФ D/01.7 Организация производственного процесса добычи углеводородного сырья. - ПС 19.007 – ТФ D/03.7 Повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья.
Руководство работами по добыче углеводородного сырья (Е)	- ПС 19.007 – ТФ Е/02.7 Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) компетенции

- универсальные компетенции (УК), определяющие уровень образования и устанавливаемые ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»;

- общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяющие направленность магистратуры и устанавливаемые ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»;

- рекомендуемые профессиональные компетенции (ПК), определяемые образовательной организацией на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

- ✓ способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- ✓ способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- ✓ способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- ✓ способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- ✓ способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- ✓ способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- ✓ Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области (ОПК-1);
- ✓ Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства (ОПК-2);
- ✓ Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (ОПК-3);
- ✓ Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности (ОПК-4);
- ✓ Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях (ОПК-5);
- ✓ Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания (ОПК-6).

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

технологический тип задач профессиональной деятельности

✓ Способность осуществлять управление и организационно-методическое обеспечения супервайзинга бурения скважин на месторождениях, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях (ПК-1);

✓ Способность 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);

✓ Способность 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 (ПК-3);

✓ Способность проводить сбор и предоставление заказчику отчетов по окончании бурения скважин на месторождениях, вести технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования (ПК-4);

✓ Способность 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 (ПК-5);

✓ Способность 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 (ПК-6);

✓ Способность 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);

✓ Способность организовывать разработку мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бурового оборудования, пользоваться специализированными программными продуктами (ПК-8);

✓ Способность 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 (ПК-9);

✓ Готовность 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);

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

✓ Способность 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 (ПК-11);

✓ Способность формировать предложения по внедрению передовых технологий в работе бурового оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала (ПК-12);

✓ Способность разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективному развитию процессов бурения и добычи углеводородного сырья (ПК-13).

Кроме этого, при реализации программы обучения предусматривается формирование у выпускника дополнительных компетенций, относящихся к ***педагогическому типу задач профессиональной деятельности:***

✓ Способность проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин (ПК-14);

✓ Способность 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 (ПК-15);

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО, в результате освоения данной программы у обучающегося формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. 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, вырабатывать стратегию действий.	31 УК-1.1. Знать: принципы декомпозиции комплекса научных и/или производственных задач на отдельные блоки и конкретные задачи с учетом их особенностей, взаимозависимости и взаимоисключающих факторов
		32 УК-1.1. Знать: основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; основы стратегического планирования; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
		У1 УК-1.2. Уметь: проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие; устанавливать приоритеты при решении профессиональных задач
		У2 УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации; действовать в профессиональной сфере, опираясь на стратегическое планирование
		В1 УК-1.3. Владеть: навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками анализа и синтеза информации, рефлексии;
		В2 УК-1.1. Владеть: способами и методами совершенствования своего общекультурного и интеллектуального уровня на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

		навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки стратегии в профессиональной области;
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	31 УК-2.1. Знать: основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; правила публичного представления результатов проектов;
		32 УК-2.1. Знать: специфику проектной деятельности в научной и производственной сферах; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; методические указания и требования государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;
		У1 УК-2.2. Уметь: определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; создавать научно-исследовательские проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач; создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;
		У2 УК-2.2. Уметь: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта с использованием современных цифровых технологий
		В1 УК-2.3. Владеть: навыками проектирования решений комплекса научно-исследовательских задач проекта с учетом оптимальных способов решения конкретных задач на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
Командная работа	УК-3.	В2 УК-2.3. Владеть: навыками публичного представления результатов решения комплекса научно-исследовательских задач проекта в целом; навыками и технологиями представления и интерпретации результатов выполнения проекта с применением цифровых технологий
		31 УК-3.1.

и лидерство	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, основы организации командной работы, в том числе с применением сквозных технологий. 32 УК-3.1. Знать: Психологические и поведенческие особенности исполнителей, входящих в научный или научно-производственный коллектив У1 УК-3.2. Уметь: Выстраивать взаимодействие с коллективом, эффективно делегировать полномочия, управлять процессом взаимодействия членов коллектива с учетом меняющихся условий У2 УК-3.2. Уметь: Осуществлять планирование работы в научном и/или производственном коллективе, распределять роли в команде с учетом психологических и профессиональных особенностей исполнителей для эффективного достижения заданного результата; . В1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы в научном и/или производственном коллективе по выполнению комплексов научно-исследовательских задач В2 УК-3.3. Владеть: методами организации и стратегического планирования командной работы; современными технологиями организации взаимодействия в научном и/или производственном коллективе с применением цифровых инструментов;
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	31 УК-4.1. Знать: правила деловой и неформальной коммуникации в академических и профессиональных сообществах; стили делового и неформального общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; особенности поиска информации по профессиональной тематике с использованием информационно-коммуникационных технологий. правила перевода специальных профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач. 32 УК-4.1. Знать: специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач,

		особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. У1 УК-4.2. Уметь: ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно писать краткие научные сообщения на иностранном языке. У2 УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на иностранном языке В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке. В2 УК-4.3. Владеть: Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; различными способами публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	31 УК-5.1. Знать: этапы исторического развития мировой науки и культуры; культурные традиции мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и

		этические учения.
		32 УК-5.1. Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, мировые достижения науки и их влияние на развитие всех областей общественной жизни; мировые религии, их развитие и влияние на геополитику; философские и этические учения.
		У1 УК-5.2. Уметь: использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при совместной работе в научном или творческом коллективе для эффективного достижения поставленных профессиональных задач.
		У2 УК-5.2. Уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать в научном, производственном или творческом коллективе с учетом социокультурных особенностей его участников в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		В1 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с участниками научных, производственных и творческих коллективов с учетом их социокультурных особенностей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.	В2 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с участниками научных, производственных и творческих коллективов с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения проектов, научных исследований и профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		31 УК-6.1. Знать: Условия и ограничения для успешного выполнения научных и научно-производственных задач на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
		32 УК-6.1. Знать: Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных научных и научно-производственных задач, а также методику оценки эффективности полученного результата.
		У1 УК-6.2. Уметь:

		Определять приоритеты собственной научной и творческой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; У2 УК-6.2. Уметь: сопоставлять собственные возможности с уровнем поставленных научных и научно-производственных задач; проводить самооценку и анализ результатов научно-исследовательской / творческой / производственной / педагогической деятельности, и определять на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере. В1 УК-6.3. Владеть: способами оценки эффективности временных и человеческих ресурсов при решении поставленных профессиональных задач; навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. В2 УК-6.3. Владеть: механизмами рефлексии, способами анализа собственных возможностей в достижении поставленных целей профессиональных задач и навыками определения на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
обще профессиональные компетенции (ОПК)		
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	31 ОПК-1.1.
		Знать: фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства.
		У1 ОПК-1.2.
		Уметь: анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций.
		В1 ОПК-1.3.
		Владеть: навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий.
		В2 ОПК-1.4.
		Владеть: навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля

		проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ.
Техническое проектирование	ОПК-2. Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	31 ОПК-2.1. Знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли.
		У1 ОПК-2.2. Уметь: формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения.
		У2 ОПК-2.3. Уметь выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач.
		В1 ОПК-2.4. Владеть: навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта.
		В2 ОПК-2.5. Владеть навыки автоматизированного проектирования технологических процессов.
Техническое проектирование	ОПК-3. Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	31 ОПК-3.1. Знать: виды корпоративной документации и может работать с ней.
		У1 ОПК-3.2. Уметь: работать с автоматизированными системами, действующих компьютерных классах.
		В1 ОПК-3.3. Владеть: навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам анализа информации.
Работа с информацией	ОПК-4. Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	31 ОПК-4.1. Знать: внутреннюю логику научного знания.
		31 ОПК-4.2. Знать: теорию инженерного эксперимента.
		У1 ОПК-4.3. Уметь: самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.
		У2 ОПК-4.4. Уметь анализировать комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры.
		У3 ОПК-4.5. Уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью.
		У4 ОПК-4.6. Уметь определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли.

		У5 ОПК-4.7. Уметь оценивать инновационные риски.		
		У6 ОПК-4.8. Уметь обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.		
		В1 ОПК-4.9. Владеть: навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных.		
Исследование	ОПК-5. Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	31 ОПК-5.1. Знать: случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов.		
		У1 ОПК-5.2. Уметь: прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.		
		У2 ОПК-5.3. Уметь интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям.		
		В1 ОПК-5.4. Владеть: навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).		
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	31 ОПК-6.1. Знать: основы педагогики и психологии.		
		31 ОПК-6.2. Знать: основы менеджмента.		
		У1 ОПК-6.3. Уметь: общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей.		
		В1 ОПК-6.4. Владеть: навыками делового общения.		
		В2 ОПК-6.5. Владеть: основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.		
профессиональные компетенции выпускников ПК				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Контроль работ при бурении скважин на месторождениях	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-1. Способность осуществлять управление и организационно-методическое обеспечения супервайзинга бурения скважин на месторождениях,	31 ПК-1.1. Знать: порядок производства работ, современные технологии бурения и заканчивания скважин	ПС 19.005-(ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), ПС 19.007

		технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях.	32 ПК-1.1. Знать: принципы практики взаимоотношений между недропользователем и буровым подрядчиком и организации работ в области строительства скважин	(ТФ D/01.7, ТФ D/03.7, ТФ E/02.7), анализ опыта
			У1 ПК-1.2. Уметь: анализировать и определять особенности работы, преимущества и недостатки применяемых технологий и технологического оборудования в РФ и за рубежом	
			У2 ПК-1.2. Уметь: анализировать первичную рабочую документацию при строительстве скважин, ТЭП строительства скважин, производить оценку действий бурового подрядчика.	
			В1 ПК-1.3. Владеть: навыками оценки рисков при строительстве скважин и разработки мероприятий по их предотвращению.	
			В2 ПК-1.3. Владеть: навыками принимать решение о необходимости приостановке производственного процесса при нарушениях технологии производства работ, правил промышленной безопасности и охраны труда.	
		ПК-2. Способность осуществлять контроль соблюдения буровыми подрядчиками и субподрядными организациями технической и проектной документации по бурению скважин на месторождениях, осуществлять контроль соблюдения заданного режима работы оборудования,	31 ПК-2.1. Знать: требования современных нормативных документов и стандартов на производство буровых работ.	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), ПС 19.007 (ТФ D/01.7, ТФ D/03.7, ТФ E/02.7), анализ опыта
			32 ПК-2.1. Знать: структуру проектной документации на строительство, скважин порядок разработки,	

		безопасности буровых работ в соответствии с технологическими нормами и правилами безопасности.	согласования и внесения изменений в проектную документацию, требования к проектной организации.	
			У1 ПК-2.2. Уметь: собирать и обрабатывать первичные рабочие документы при бурении скважины, анализировать на соответствие проектным фактических технологий и режимов бурения.	
			У2 ПК-2.2. Уметь: производить оценку применяемого бурового инструмента и внутрискважинного оборудования на соответствие геолого-техническим условиям строительства скважины, а также производить их подбор для объекта работ.	
			В1 ПК-2.3. Владеть: навыками интерпретации данных приборов регистрации и контроля режимов бурения.	
			В2 ПК-2.3. Владеть: навыками выполнения основных технологических расчетов процессов бурения и заканчивания скважин, в том числе с применением специального программного обеспечения.	
		ПК-3. Способность 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	31 ПК-3.1. Знать: требования современных нормативных документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин. 32 ПК-3.1. Знать: Законодательные акты и нормативные документы в области промышленной безопасности, противофонтанной безопасности, техники безопасности и охране	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта

		доведением своих полномочий до персонала подрядчиков.	недр, методы и средства, в том числе противопожарные, применяемые в аварийных ситуациях.	
			У1 ПК-3.2. Уметь: оформлять документацию с точным описанием признаков и видов возникающих осложнений при бурении скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий.	
			У2 ПК-3.2. Уметь: выполнить подбор необходимого инструмента и оборудования для ликвидации аварий, выбор типа и расчет необходимого количества материалов и химреагентов для ликвидации аварий и осложнений.	
			В1 ПК-3.3. Владеть: навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины.	
			В2 ПК-3.3. Владеть: навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и осложнений при бурении и заканчивании скважин.	
		ПК-4. Способность 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.	31 ПК-4.1. Знать: 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- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта
			32 ПК-4.1. Знать: методы и средства управления проектами в	

			нефтегазовом комплексе, права, обязанности, практику организации работы буровых супервайзеров принятые в нефтегазовом комплексе. У1 ПК-4.2. Уметь: выделять важную информацию, требующую первоочередных корректирующих действий. У2 ПК-4.2. Уметь: корректно передавать информацию, не искажая фактические данные производственного процесса бурения скважин. В1 ПК-4.3. Владеть: навыками ведения отчетной документации контроля за строительством скважин (суточной и итоговой по окончании строительства скважины). В1 ПК-4.3. Владеть: навыками работы с программными продуктами для мониторинга и составления отчетов контроля по строительству скважин.	
		ПК-5. Способность 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.	31 ПК-5.1. Знать: оборудование и технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения. 32 ПК-5.1. Знать: Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин, передовой отечественный и зарубежный опыт в области геонавигационного сопровождения бурения. У1 ПК-5.2. Уметь: подготавливать техническую	ПС 19.048 (ТФВ/01.07, ТФВ/02.07, ТФВ/03.07), анализ опыта

			документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин.	
			У2 ПК-5.2. Уметь: планировать и разрабатывать технологические процессы геонавигационного сопровождения бурения скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач, оценивать эффективность работ по проведению геонавигационного сопровождения.	
			В1 ПК-5.3. Владеть: навыками анализа, обобщения и комплексирования разноуровневой геологической, геофизической, технической, технологической информации.	
			В2 ПК-5.3. Владеть: навыками работы с программными продуктами в области геонавигационного сопровождения бурения скважин.	
		ПК-6. Способность 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 (ПК-6).	31 ПК-6.1. Знать: 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. 32 ПК-6.1. Знать: - виды аварийных ситуаций при выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья, причины их возникновения и способы	ПС 19.007 (ТФ D/01.7), ПС 19.005 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7), анализ опыта

			предупреждения и устранения; -виды дефектов оборудования по добыче углеводородного сырья и способы их устранения.	
			У1 ПК-6.2. Уметь: - определять объемы работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; - оценивать готовность бурового оборудования для передачи в ремонт и к выводу из ремонта.	
			У2 ПК-6.2. Уметь: -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.	
			В1 ПК-6.3. Владеть: методами технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования по добыче углеводородного сырья и бурового оборудования.	
			В2 ПК-6.3. Владеть: навыками применения локальных нормативных актов, распорядительных документов, регламентирующих контроль качества и приемки выполненных работ.	
		ПК-7. Способность осуществлять контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов, вести	31 ПК-7.1. Знать: стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и	ПС 19.007 (ТФ D/01.7), ПС 19.005 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7),

		учет оборудования, неисправностей и обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию бурового оборудования).	оформлению технической документации.	анализ опыта
			32 ПК-7.1. Знать: - виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения; - план мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов.	
			У1 ПК-7.2. Уметь: - выявлять отклонения от нормальной работы бурового оборудования; - производить оценку остаточного ресурса бурового оборудования.	
			У2 ПК-7.2. Уметь: использовать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья.	
			В1 ПК-7.3. Владеть: навыками проведения противоаварийных тренировок с подчиненным персоналом по плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах добычи углеводородного сырья.	
			В2 ПК-7.3. Владеть: знаниями структуры взаимодействия средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления бурового оборудования.	
		ПК-8. Способность организовывать разработку	31 ПК-8.1. Знать:	ПС 19.005-(ТФ В/01.7,

		мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бурового оборудования, пользоваться специализированными программными продуктами - технологические процессы добычи углеводородного сырья; - технологические режимы, параметры работы скважин; - порядок моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья. 32 ПК-8.1. Знать: - назначение, устройство и принцип работы бурового оборудования; - назначение, устройство и принцип работы бурового оборудования и механизированной добычи углеводородного сырья. У1 ПК-8.2. Уметь: - выявлять и устранять отклонения в работе бурового оборудования; - разрабатывать инструкции по эксплуатации бурового оборудования. У2 ПК-8.2. Уметь: пользоваться специализированными программными продуктами. В1 ПК-8.3. Владеть: методами и средствами анализа проведенных работ по ликвидации аварий и инцидентов. В2 ПК-8.3. Владеть: навыками разработки мероприятий по недопущению аварий и инцидентов, совершенствованию и корректировке мероприятий.	ТФ В/02.7) 19.007 (ТФ D/01.7, ТФ D/03.7), анализ опыта
		ПК-9. Способность планировать деятельность подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости обеспечения выполнения производственных заданий. Осуществлять оперативное 31 ПК-9.1. Знать: требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7) 19.007 (ТФ D/03.7, ТФ Е/02.7), анализ опыта

		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.	добычи углеводородного сырья. 32 ПК-9.1. Знать: - назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации бурового оборудования; - общепромышленный порядок и нормы производства и организации буровых работ.	
			У1 ПК-9.2. Уметь: - анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья; - применять результаты диагностирования оборудования по добыче углеводородного сырья; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения.	
			У2 ПК-9.2. Уметь: координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические).	
			В1 ПК-9.3. Владеть: навыками применения отраслевых стандартов, технических регламентов, руководств (инструкций), устанавливающих требования к эксплуатации оборудования.	
			В2 ПК-9.3. Владеть: навыками оценки рисков выполнения работ на оборудовании.	
		ПК-10. Готовность осуществлять контроль технологии бурения, технологических режимов работы бурового оборудования, проведения	31 ПК-10.1. Знать: конструкции и технические характеристики, правила эксплуатации бурового оборудования и КИП.	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), 19.007

		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	32 ПК-10.1. Знать: правила и требования к проведению освидетельствования, опрессовки, технического обслуживания и ремонта бурового оборудования	(ТФ D/01.7, ТФ D/03.7), анализ опыта
			У1 ПК-10.2. Уметь: анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого оборудования в РФ и за рубежом	
			У2 ПК-10.2. Уметь: обобщать данные о работе оборудования, вырабатывать предложения, направленные на обеспечение рациональной эксплуатации оборудования.	
			В1 ПК-10.3. Владеть: навыками выбора типа и режимов работы оборудования в соответствии с геолого-техническими условиям строительства скважины, навыками контроля эксплуатации оборудования.	
			В2 ПК-10.3. Владеть: 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. разработки корректирующих мероприятий по устранению неполадок и неисправностей в оборудовании.	
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				

Оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве. Формирование, организация реализации, сопровождение и оценка эффективности проведения прикладных научных исследований (НИОКР), внедрения новой техники и передовых технологий.	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа 01 Образование и наука	ПК-11. Способность 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	31 ПК-11.1. Знать: преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), ПС 19.007 (ТФ Д/01.7, ТФ Д/03.7, ТФ Е/02.7), анализ опыта
			32 ПК-11.1. Знать: методы анализа возможных инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем. У1 ПК-11.2. Уметь: вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования. У2 ПК-11.2. Уметь: прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем. В1 ПК-11.3. Владеть: 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. В2 ПК-11.3. Владеть: навыками разработки мероприятий по предотвращению рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом возможностей нефтегазового предприятия.	
		ПК-12.Способность формировать предложения по внедрению передовых технологий в работе бурового	31 ПК-12.1. Знать: - технологические процессы, режимы и	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7,

		оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала	параметры бурения и эксплуатации скважин; - номенклатуру основного оборудования, материалов и запасных частей; - нормы расхода основных материально-технических ресурсов (МТР).	ТФ В/04.7), ПС 19.007 (ТФ D/01.7, ТФ D/03.7), анализ опыта
			32 ПК-12.1. Знать: области эффективного применения, преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин.	
			У1 ПК-12.2. Уметь: оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных технологий методов эксплуатации оборудования.	
			У2 ПК-12.2. Уметь: - работать с базами данных по работе оборудования для бурения и добычи углеводородного сырья.	
			В1 ПК-12.3. Владеть: навыками проведения мониторинга технологических процессов бурения и эксплуатации скважин.	
			В2 ПК-12.3. Владеть: навыками применения отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники и передовых технологий.	
		ПК-13. Способность разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективному развитию процессов бурения и добычи углеводородного сырья	31 ПК-13.1. Знать: требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области строительства и эксплуатации скважин.	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), ПС 19.007 (ТФ D/01.7, ТФ D/03.7, ТФ E/02.7), анализ опыта

			32 ПК-13.1. Знать: области эффективного применения, преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин.	
			У1 ПК-13.2. Уметь: - планировать проведение работ и формировать программу мероприятий по повышению эффективности и автоматизации технологических процессов, сокращению сроков и стоимости, буровых работ.	
			У2 ПК-13.2. Уметь: использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для выполнения технологических и технико-экономических расчетов.	
			В1 ПК-13.3. Владеть: методами выполнения технических расчетов, оценки технической и экономической эффективности и рисков при внедрении новых технологий, использовании инноваций и модернизации оборудования.	
			В2 ПК-13.3. Владеть: навыками организации работ по внедрению инноваций и навыками взаимодействия с заказчиком, подрядчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения.	

тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Преподавание (ассистент, преподаватель, старший преподаватель) специальных дисциплин в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и ДПП.	01 Образование и наука	ПК-14. Способность проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин.	31 ПК-14.1. Знать: научно-технические знания и требования нормативных документов в области технологий строительства скважин, требования ФГОС ВО и образовательных стандартов.	анализ опыта
			32 ПК-14.1. Знать: учебно-методические материалы по специальности / направлению подготовки для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий.	
			У1 ПК-14.2. Уметь: Организовать деятельность обучающихся с учетом специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО и образовательных стандартов.	
			У2 ПК-14.2. Уметь: Применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии.	
			В1 ПК-14.3. Владеть: Навыками проведения учебных занятий проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по программам бакалавриата.	
			В2 ПК-14.3. Владеть: навыками применения контрольно-	

			оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания знаний обучающихся.	
		ПК-15. Способность выполнять разработку и обновление учебно-методических материалов для проведения учебных занятий, с учетом требований действующих нормативных документов, характеристик современных технологий и оборудования.	31 ПК-15.1. Знать: 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. 32 ПК-15.1. Знать: Порядок разработки образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС и образовательных стандартов, ЛНА образовательной организации, а также ЛНА образовательной организации, регламентирующие разработку методического обеспечения. У1 ПК-15.2. Уметь: Разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) с учетом: порядка, установленного законодательством РФ об образовании, требований соответствующих ФГОС ВО и образовательных стандартов. У2 ПК-15.2. Уметь: Разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) порядка, установленного законодательством РФ об образовании, требований соответствующих ФГОС ВО и образовательных стандартов, а также с учетом современного	анализ опыта

			развития технических средств обучения, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения.	
			В1 ПК-15.3. Владеть: навыками разработки рабочей программы дисциплины (модуля, курса), учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов.	
			В2 ПК-15.3. Владеть: Навыками проведения экспертизы и рецензирования рабочих программ и иных учебно-методических материалов.	

5. СТРУКТУРА ОПОП

ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	73
Обязательная часть	23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	50
Блок 2 «Практики»	38
Обязательная часть	-
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	38
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
ВСЕГО	120

В соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» магистратура включает

обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик 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 образовательной программы высшего образования.

Практическая подготовка может быть организована:

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

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

ОПОП состоит из блоков:

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

Блок Б2 «Практики» в полном объёме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы (38 з.е.), в том числе:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков исследовательской работы);
- учебная ознакомительная практика (стационарная, выездная);
- проектная практика;
- проектная (преддипломная) практика;

- педагогическая практика;
- научно-исследовательская работа.

Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к обязательной части программы.

Характеристика структурных элементов ОПОП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины обязательной части и 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.

Практическая подготовка при реализации учебных 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.

В **Блок 2** «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

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

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная

Тип производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- проектная (преддипломная) практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Научно-исследовательская работа магистрантов является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование профессиональных компетенций. В рамках предусматривается практическая подготовка магистранта (тип производственной практики).

ВУЗом предусмотрены следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы магистрантов:

- изучение специальной литературы и другой научной информации, достижения отечественной и зарубежной науки, техники, лучшей практики в области строительства скважин на шельфе;

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;

- проведение научно-исследовательской работы, в том числе в системе дистанционного интерактивного производственного обучения;

- овладение способностью аргументированно высказывать свои предложения, включающие научные аспекты;

- развивать навыки, которые в дальнейшем явятся необходимыми для проведения собственных исследований самостоятельно;

- развитие необходимых компетенций в части проведения исследований, использования теорий и математических моделей, обработки результатов и их последующей интерпретации;

- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. При выполнении и защите научно-исследовательской работы, проводится обсуждение ее результатов в учебных структурах ВУЗа с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций магистрантов.

В соответствии с п. 2.6 ФГОС ВО установлен дополнительный тип практики – проектная (преддипломная) практика. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделах 1, 2, 4 ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик составляет 120 з.е. (4320 акад. часов).

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведён в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 10.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины.
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.
- 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
- 4 Структура и содержание дисциплины.
- 5 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
- 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.
- 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных

отношений, учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающей кафедре (Приложение 5).

Рабочие программы практик представлены в Приложении 6.

Программа научно-исследовательской работы приведена в Приложении 7.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

Фактическое ресурсное обеспечение программы магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Университете создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда, работа которой регламентирована «Положением об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»»

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

Электронная информационно-образовательная среда (далее ЭИОС) университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы;

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

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

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (при наличии фактов применения организацией указанных выше образовательных технологий);

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации».

6.2 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и/или практическую работу в соответствии с профилем преподаваемых дисциплин (модулей), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов (в соответствии с п. 4.4.3 ФГОС ВО).

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 75 процентов (в соответствии с п. 4.4.5 ФГОС ВО).

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с

направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов (в соответствии с п. 4.4.4 ФГОС ВО).

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра современных технологий бурения скважин.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Учебный процесс по программе магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Университет проводит систематическую (в рамках соответствующего плана) работу по оснащению и переоснащению кафедр университета современным оборудованием и техническими средствами, необходимыми для качественной подготовки выпускников и с учетом удовлетворения потребностей цифровой экономики в квалифицированных кадрах.

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301) и с учетом Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022).

Содержание высшего образования по программам магистратуры и условия организации обучения, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, определяются адаптированной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ магистратуры, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам магистратуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения 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 программ специалитета обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

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

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При получении высшего образования по программам специалитета обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии и в случае необходимости).

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия требованиям ФГОС ВО. Оценка качества освоения ОПОП магистратуры «Строительство глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» определяется и в рамках системы внутренней оценки, предусматривающей возможность оценивания обучающимися организации качества образовательного процесса, так в рамках внешней оценки, заключающейся в процедуре государственной аккредитации.

В соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» государственная итоговая аттестация проводится в

целях определения соответствия результатов освоения обучающимися требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация студента является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

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

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

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

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачётных единиц.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и ВКР, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «15» сентября 2022 г., протокол № 1.

Председатель Ученого совета института/факультета

[Signature] / Клочков Н.Н.

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от « » 20 г., протокол № .

Председатель Ученого совета института/факультета

 /

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от « » 20 г., протокол № .

Председатель Ученого совета института/факультета

 /

Разработчик:

Профессор кафедры современных технологий бурения скважин,
Доктор технических наук, профессор П.В. Овчинников

[Signature] / Овчинников П.В.

Заведующий кафедрой современных технологий бурения скважин,
Доктор технических наук, профессор Н.В. Соловьев

[Signature] / Соловьев Н.В.

Согласовано:

Декан факультета технологии разведки и разработки,
Кандидат технических наук, доцент Н.Н. Клочков

[Signature] /