

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"

И.о. проректора по учебной работе

_____ М.С. Фролова

М.П. " ____ " _____ 20__ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: магистратура

Направление подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Программа подготовки: «Бурение скважин на морских акваториях»

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

Квалификация: магистр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 2 года

Форма обучения: очная

Москва 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистра «Бурение скважин на морских акваториях»
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистра «Бурение скважин на морских акваториях»
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы подготовки магистра «Бурение скважин на морских акваториях»
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 «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Направление подготовки – 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Программа подготовки «Бурение скважин на морских акваториях»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

ОПОП магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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 от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утверждённый приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утверждённый приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

- 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);

- 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).

- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован 11.09.2020 № 59778);

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

- 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 «Бурение скважин на морских акваториях» 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», а также рекомендуемых профессиональных (ПК) компетенций.

Основной задачей подготовки магистров по программе магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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 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 программы, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) не может превышать при очной форме обучения 70 з.е., а при ускоренном обучении – 80 з.е.

Объём образовательной программы «Бурение скважин на морских акваториях» по очной форме обучения составляет 60 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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.

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.

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

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

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;
- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

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 «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» являются:

- технологические процессы и устройства для строительства нефтяных и газовых скважин на суше и на море.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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 задач профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, 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 следующие виды профессиональной 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 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 на шельфе 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 «Бурение скважин на морских акваториях» 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:

- контроль работ при бурении скважин на морских месторождениях.

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 и профессиональным стандартом ПС 19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин 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	- ПС 19.005 – ТФ В/01.7 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважин на месторождениях;

	<p>- ПС 19.005 – ТФ В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации;</p> <p>- ПС 19.005 – ТФ В/03.7 Оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях;</p> <p>- ПС 19.005 – ТФ В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях;</p>
ПС 19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации)	<p>- ПС 19.048 – ТФ В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигационного сопровождения бурения скважин;</p> <p>- ПС 19.048 – ТФ В/02.7 Руководство производственно-технологическим процессом геонавигационного сопровождения бурения скважин;</p> <p>- ПС 19.048 – ТФ В/03.7 Руководство персоналом подразделения геонавигационного сопровождения бурения скважин.</p>

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

В результате освоения ОПОП магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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»;

- профессиональные компетенции, 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 **профессиональными компетенциями**:

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 осуществлять контроль технологии бурения, технологических режимов работы бурового оборудования, проведения освидетельствования и испытания бурового оборудования, участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов бурового оборудования, проводить контроль графиков проведения технического обслуживания и ремонта бурового оборудования, в соответствии с установленными требованиями (ПК-6);

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

✓ Способность организовывать и контролировать выполнение научно – исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), разработку и внедрение передовых технологии и новой техники на объектах нефтегазовой отрасли (ПК-7);

✓ Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-8);

✓ Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-9);

✓ Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое

сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли (ПК-10);

педагогический тип задач профессиональной деятельности:

✓ Способность проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин (ПК-11);

✓ Способность выполнять разработку и обновление учебно-методических материалов для проведения учебных занятий, с учетом требований действующих нормативных документов, характеристик современных технологий и оборудования (ПК-12).

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, выработать 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;

		<p>классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации; действовать в профессиональной сфере, опираясь на стратегическое планирование</p> <p>V1 УК-1.3. Владеть: навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками анализа и синтеза информации, рефлексии;</p> <p>V2 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;</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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</p>

		<p>V1 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;</p>
		<p>V2 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</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>31 УК-3.1. Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, основы организации командной работы, в том числе с применением сквозных технологий.</p>
		<p>32 УК-3.1. Знать: Психологические и поведенческие особенности исполнителей, входящих в научный или научно-производственный коллектив</p>
		<p>У1 УК-3.2. Уметь: Выстраивать взаимодействие с коллективом, эффективно делегировать полномочия, управлять процессом взаимодействия членов коллектива с учетом меняющихся условий</p>
		<p>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;</p>
		<p>V1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы в научном и/или производственном коллективе по выполнению комплексов научно-исследовательских задач</p>
		<p>V2 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;</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные	<p>31 УК-4.1. Знать: правила деловой и неформальной коммуникации в академических и профессиональных сообществах;</p>

	<p>технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>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.</p>
		<p>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.</p>
		<p>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.</p>
		<p>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</p>
		<p>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.</p>
		<p>В2 УК-4.3.</p>

		<p>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</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>В1 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с участниками научных, производственных и творческих коллективов с учетом их социокультурных особенностей.</p> <p>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</p>

		профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.	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.
общепрофессиональные 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	31 ОПК-1.1. Знать: фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства.

	знаний в нефтегазовой области	<p>У1 ОПК-1.2. Уметь: анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций.</p> <p>В1 ОПК-1.3. Владеть: навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий.</p> <p>В2 ОПК-1.4. Владеть: навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ.</p>
Техническое проектирование	ОПК-2. Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>З1 ОПК-2.1. Знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли.</p>
		<p>У1 ОПК-2.2. Уметь: формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения.</p>
		<p>У2 ОПК-2.3. Уметь выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач.</p>
		<p>В1 ОПК-2.4. Владеть: навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта.</p>
		<p>В2 ОПК-2.5. Владеть навыки автоматизированного проектирования технологических процессов.</p>
Техническое проектирование	ОПК-3. Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>З1 ОПК-3.1. Знать: виды корпоративной документации и может работать с ней.</p>
		<p>У1 ОПК-3.2. Уметь: работать с автоматизированными системами, действующих компьютерных классах.</p>
		<p>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.</p>
Работа с информацией	ОПК-4. Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	<p>З1 ОПК-4.1. Знать: внутреннюю логику научного знания.</p>
		<p>З1 ОПК-4.2. Знать: теорию инженерного эксперимента.</p>
		<p>У1 ОПК-4.3. Уметь: самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.</p>
		<p>У2 ОПК-4.4. Уметь анализировать комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры.</p>

		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	З1 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	З1 ОПК-6.1. Знать: основы педагогики и психологии.		
		З1 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, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях.	31 ПК-1.1. Знать: порядок производства работ, современные технологии бурения и заканчивания скважин на шельфе	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта
			32 ПК-1.1. Знать: принципы практики взаимоотношений между недропользователем и буровым подрядчиком и организации работ в области строительства скважин на шельфе.	
	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 на шельфе 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	31 ПК-2.1. Знать: требования современных нормативных документов и стандартов	ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7,	

		<p>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.</p>	<p>на производство буровых работ на шельфе</p> <p>32 ПК-2.1. Знать: структуру проектной документации на строительство, скважин на шельфе порядок разработки, согласования и внесения изменений в проектную документацию, требования к проектной организации.</p> <p>У1 ПК-2.2. Уметь: собирать и обрабатывать первичные рабочие документы при бурении скважины, анализировать на соответствие проектным фактических технологий и режимов бурения.</p> <p>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.</p> <p>В1 ПК-2.3. Владеть: навыками интерпретации данных приборов регистрации и контроля режимов бурения</p> <p>В2 ПК-2.3. Владеть: навыками выполнения основные технологических расчетов процессов бурения и заканчивания морских скважин, в том числе с применением специального программного обеспечения</p>	<p>ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта</p>
	<p>ПК-3. Способность организовывать и обеспечивать исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нештатных и</p>	<p>31 ПК-3.1. Знать: требования современных нормативных документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин.</p>		<p>ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта</p>

		<p>аварийных ситуаций, а также оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков.</p>	<p>32 ПК-3.1. Знать: Законодательные акты и нормативные документы в области промышленной безопасности, противоданной безопасности, техники безопасности и охране Методы и средства, в том числе противопожарные, применяемые в аварийных ситуациях</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>В1 ПК-3.3. Владеть: навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины</p> <p>В2 ПК-3.3. Владеть: навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и осложнений при бурении и заканчивании скважин на шельфе.</p>	
		<p>ПК-4. Способность информировать заказчика о ходе работ на буровой скважине, предоставление заказчику отчетов по окончании бурения скважин на месторождениях, вести технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования.</p>	<p>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</p>	<p>ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта</p>

			жидкостей для бурения, крепления и заканчивания скважин.	
			32 ПК-4.1. Знать: Методы и средства управления проектами в нефтегазовом комплексе, Права, обязанности, практика организация 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 окончанию 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	ПС 19.048 (ТФ В/01.07, ТФ В/02.07, ТФ В/03.07), анализ опыта
			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	

			<p>области геонавигационного сопровождения бурения</p> <p>У1 ПК-5.2. Уметь: подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин.</p> <p>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</p> <p>В1 ПК-5.3. Владеть: навыками анализа, обобщения и комплексирования разноуровневой геологической, геофизической, технической, технологической информации</p> <p>В2 ПК-5.3. Владеть: навыками работы с программными продуктами в области геонавигационного сопровождения бурения скважин</p>	
		<p>ПК-6. Способность осуществлять контроль режимов работы бурового оборудования, участвовать в проведении освидетельствования и испытания оборудования, участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов оборудования, проводить контроль проведения технического обслуживания и</p>	<p>31 ПК-6.1. Знать: конструкции и технические характеристики, правила эксплуатации бурового оборудования и КИП.</p> <p>32 ПК-6.1. Знать: правила и требования к проведению освидетельствования, опрессовки, технического обслуживания и ремонта бурового оборудования</p>	<p>ПС 19.005- (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта</p>

		ремонта бурового оборудования, в соответствии с установленными требованиями и графиком.	<p>У1 ПК-6.2. Уметь: анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого оборудования в РФ и за рубежом</p> <p>У2 ПК-6.2. Уметь: обобщать данные о работе оборудования, выработать предложения, направленные на обеспечение рациональной эксплуатации оборудования.</p> <p>В1 ПК-6.3. Владеть: навыками выбора типа и режимов работы оборудования в соответствии с геолого-техническими условиям строительства скважины, навыками контроля эксплуатации оборудования.</p> <p>В2 ПК-6.3. 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.</p>	
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа 01 Образование и наука	ПК-7. Способность организовывать и контролировать выполнение научно – исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), разработку и внедрение передовых	31 ПК-7.1. Знать: преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении	ПС 19.005-(ТФ В/01.7, ТФ В/02.7, ТФ В/03.7, ТФ В/04.7), анализ опыта

<p>нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве</p> <p>Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований</p>		<p>технологии и новой техники на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>и заканчивании скважин на морских акваториях.</p> <p>32 ПК-7.1. Знать: методы анализа возможных инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.</p>	
		<p>У1 ПК-7.2. Уметь: вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования.</p> <p>У2 ПК-7.2. Уметь: прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.</p> <p>В1 ПК-7.3. 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.</p> <p>В2 ПК-7.3. Владеть: навыками разработки мероприятий по предотвращению рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом возможностей нефтегазового предприятия.</p>		
		<p>ПК-8. Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>31 ПК-8.1. Знать: Фундаментальные и прикладные задачи научных исследований в области строительства скважин на шельфе; современные технологии, оборудование и материалы, информационные технологии.</p>	<p>ПС 19.005 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7) ПС 19.048 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7), анализ опыта</p>

			<p>32 ПК-8.1. Знать: методы анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований</p>	
			<p>У1 ПК-8.2. Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям.</p>	
			<p>У2 ПК-8.2. Уметь: определять необходимые методы и методики исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования.</p>	
			<p>В1 ПК-7.3. Владеть: навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела, навыками обработки результатов с применением методов математической статистики.</p>	
			<p>В2 ПК-7.3. Владеть: навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также навыками проведения патентных исследований</p>	
		ПК-9. Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	<p>31 ПК-9.1 Знать: основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов.</p>	<p>ПС 19.005 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7) ПС 19.048 (ТФ В/01.7, ТФ В/02.7), анализ опыта</p>
			<p>32 ПК-9.1 Знать: алгоритмы и методики расчетов, используемые в основных</p>	

			(наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов.	
			У1 ПК-9.1 Уметь: использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для выполнения проверочных расчетов при корректировке проектных решений по фактическим данным, экспертизе планов работ и разработке рабочей документации на строительство скважин.	
			У2 ПК-9.2. Уметь: профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование и информационные технологии для решения задач научных исследований в области строительства скважин в морских акваториях с использованием современного отечественного и зарубежного опыта.	
			В1 ПК-9.3. Владеть: навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на шельфе	
			В2 ПК-9.3. Владеть: навыками проектирования строительства скважин на шельфе с использованием современных программных комплексов, современного отечественного и зарубежного опыта.	

тип задач профессиональной деятельности: педагогический

<p>Преподавание (ассистент, преподаватель, старший преподаватель) специальных дисциплин в высшем профессиональном образовании по программам бакалавриата и ДПП.</p>	<p>01 Образование и наука</p>	<p>ПК-10. Способность проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу обучающихся, оценивать освоение обучающимися учебных курсов и дисциплин.</p>	<p>31 ПК-10.1. Знать: научно-технические знания и требования нормативных документов в области технологий строительства скважин, в том числе на морских акваториях. Требования ФГОС ВО и образовательных стандартов.</p> <p>32 ПК-10.1. Знать: учебно-методические материалы по специальности / направлению подготовки для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий.</p> <p>У1 ПК-10.2. Уметь: Организовать деятельность обучающихся с учетом специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО и образовательных стандартов.</p> <p>У2 ПК-10.2. Уметь: Применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>В1 ПК-10.3. Владеть: Навыками проведения учебных занятий проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по программам бакалавриата.</p> <p>В2 ПК-10.3. Владеть: навыками применения контрольно-оценочных средств,</p>	<p>анализ опыта</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

			интерпретации результатов контроля и оценивания знаний обучающихся.	
		ПК-11. 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-11.1. 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 части строительства скважин на морских акваториях.	анализ опыта
	32 ПК-11.1. 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-11.2. 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-11.2. 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			

			развития технических средств обучения, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения.	
			В1 ПК-11.3. 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-11.3. Владеть: Навыками проведения экспертизы и рецензирования рабочих программ и иных учебно-методических материалов.	

5. СТРУКТУРА ОПОП

ОПОП магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	75
Обязательная часть	23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	52
Блок 2 «Практики»	36
Обязательная часть	-
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	36
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
ВСЕГО	120

В соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» магистратура включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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 объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы (36 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.

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

Тип учебной практики:

- 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.

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.

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 разделе 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 приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 8.

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 выпускающих кафедрах (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 «Бурение скважин на морских акваториях» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки

6.2 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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 «Бурение скважин на морских акваториях» 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, в том числе и для качественной подготовки выпускников.

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры «Бурение скважин на морских акваториях» 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).

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 «Бурение скважин на морских акваториях» 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 «Бурение скважин на морских акваториях» 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 объёме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объёме 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 «16» сентября 2021 г., протокол № 1.

Председатель Ученого совета института/факультета
_____ / Ключков 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

_____ / Овчинников П.В.

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

_____ / Н.В. Соловьев

Согласовано:

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

_____ / _____