Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.06.2023 08:21:39
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94373b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждаю: Проректор по образовательной деятельности _____ Костылева Т.А. «14» июня 2023 г. М.П.	Принято УС Протокол № 16 от «13» июня 2023г.
	Номер регистрации ОПОП-21.03.01-2023-08

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
код, наименование

Направленность Бурение нефтяных и газовых скважин

Бакалавр
Квалификация

очная
Форма обучения

2023
Год набора

Ханты-Мансийск 2023

Содержание

Раздел 1. Общие положения
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности..... 3
1.2. Цель образовательной программы..... 3
1.3. Нормативные документы для разработки ОПОП.....3
1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.....4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы..... 5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников..... 6
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)..... 6
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)..... 6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....8
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы
5.1. Структура и объем образовательной программы 11
5.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса 11
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....13
6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....13
6.3. Кадровые условия реализации программы.....13
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы 14
Раздел 7 Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 15
Раздел 8. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 17
Лист дополнений и изменений, внесенных в ОПОП ВО.....18

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленности Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Цель образовательной программы

Основной целью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело является подготовка высококвалифицированных кадров для предприятий ТЭК, крупных компаний, научно-исследовательских и проектных организаций, занимающиеся добычей, переработкой, транспортировкой нефти и газа.

1.3. Нормативные документы для разработки ОПОП.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №885/390;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №882/391;
- Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30 июля 2020 года №845/369;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. №96;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (далее Университет);
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»;
- Иные локальные нормативные акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.

– **ПООП** – примерная основная образовательная программа;

– **ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

– **ОП** – образовательная программа;

– **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

– **РПД** – рабочие программы дисциплин;

– **ОК** – общекультурные компетенции;

– **УК** – универсальные компетенции;

– **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

– **ПК** – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

Дополнительная квалификация, присваиваемая выпускникам – помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-го разряда.

Форма обучения – очная.

Язык реализации ОПОП – русский.

Нормативно установленные объем и сроки ОПОП

Трудоемкость ОПОП бакалавриата 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, онлайн курсов, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок освоения ОПОП бакалавриата в очной форме - 4 года.

Направленность ОПОП – Бурение нефтяных и газовых скважин.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Область (сфера) профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения технологического режима работы скважин, обеспечения выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностического обследованию оборудования по добыче углеводородного сырья, подготовки предложений по повышению эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья).

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. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности):

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	19.005	«Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 942н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35300)
2	19.071	«Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 272н

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).

Область (сфера) профессиональной деятельности	Наименование вида ПД (берется из ПС (при наличии) или формулируется самостоятельно)	Код и наименование ПС (при наличии) или ссылка на другие основания	Задачи ПД	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)
Тип задач профессиональной деятельности: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ				
Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» 27 ноября	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины: - обеспечение	ПК-1 Способен обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных

		2014 г. № 942н	выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины; - оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций; - технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке; - информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения.	решений при бурении скважины ПК-2 Способен осуществлять технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке ПК-3 Способен к оперативному руководству персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК-4 Способен к информированию заказчика о ходе производственного процесса бурения
		19.071 «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ» 22 апреля 2021 г. № 272н	Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ДПК-1 Способен обеспечить работу оборудования и технологический процесс бурения нефтяных и газовых скважин

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность Бурение нефтяных и газовых скважин приведен в Карте компетенций и планируемых результатах обучения (приложение).

Исходя из направленности программы, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам в образовательную программу включены профессиональные компетенции, определяемые Университетом самостоятельно.

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
ПК-1 Способен обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» 27 ноября 2014 г. № 942н	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	1. Проверка наличия проектной документации, планов и программ на объекте работ 2. Ознакомление персонала бурового и сервисных подрядчиков с проектной документацией и планами работ 3. Обеспечение соответствия сменных заданий программе работ и проектной документации 4. Принятие мер по приведению хода работ в соответствие с проектной документацией и планом работ в случае выявления отклонений	
ПК-2 Способен осуществлять технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке	19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» 27 ноября 2014 г. № 942н	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	Технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке	1. Проведение регулярного осмотра состояния бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке 2. Выявление и фиксация фактов ненадлежащего хранения бурового оборудования и материалов на буровой площадке 3. Контроль и учет расхода материалов, запчастей и оборудования 4. Подготовка предложений по повышению эффективности использования бурового оборудования и	

				материалов 5. Контроль ведения журнала осмотра бурового оборудования 6. Контроль исполнения графиков планово-предупредительного ремонта (ППР)	
ПК-3 Способен к оперативному руководству персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» 27 ноября 2014 г. № 942н	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	1. Планирование работ подрядчиков при возникновении нештатной или аварийной ситуации с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков 2. Разработка совместно с подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии и доведение плана до персонала 3. Организация, обеспечение исполнения оперативного плана 4. Анализ причин аварий, разработка мероприятий по предупреждению аварий	
ПК-4 Способен к информированию заказчика о ходе производственного процесса бурения	19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» 27 ноября 2014 г. № 942н	Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения	1. Составление и предоставление заказчику суточного отчета и информации о проделанной и планируемой работе 2. Незамедлительное информирование заказчика о случаях возникновения инцидента, аварийной ситуации на объекте строительства скважины и об остановке работ 3. Информирование заказчика о допущенных нарушениях технологии ведения работ, нарушениях промышленной безопасности и экологии 4. Составление и предоставление заказчику отчетов по окончанию бурения скважины	
ДПК-1 Способен обеспечить работу оборудования и технологический процесс бурения нефтяных и газовых	19.071 «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ» 22 апреля 2021 г. №	Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до	Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м	1. Выполнение работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 2. Сборка ведущей бурильной трубы,	

скважин	272н	4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ		бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ 3. Оборудование шурфовой трубы наголовником с фиксатором 4. Подготовка материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации 5. Проверка исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи 6. Проверка аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты Выполнение работ по демонтажу оборудования шурфовой трубы и по строповке грузов при ликвидации шурфа	
			Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	1. Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны 2. Включение и выключение буровых и вспомогательных насосов 3. Ведение работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов 4. Подготовка к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, транспортирование и введение в буровой раствор химреагентов, в	

				том числе нейтрализаторов сероводорода 5. Обслуживание элементов системы очистки	
			Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	1. Подготовка обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка 2. Сборка элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ 3. Включение и выключение буровых насосов при выполнении промежуточных промывок 4.Отворот цементировочной головки после затвердевания цемента, монтаж (демонтаж) опрессовочных устройств	
			Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	1. Подготовка и установка уплотнительных колец противовыбросового оборудования 2. Закрепление фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования 3. Соединение блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями 4. Установка, монтаж и демонтаж запорного оборудования и стоек выкидных линий 5. Сборка и разборка выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ	
			Выполнение вспомогательных работ при подготовке к геофизическим исследованиям нефтяных и газовых скважин	1. Монтаж обвязки устья скважины перед началом работ испытателем пластов на бурильных трубах под руководством начальника геофизической партии 2. Разборка и сборка	

			при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	испытателя пластов на бурильных трубах под руководством начальника геофизической партии 3. Выполнение вспомогательных работ в процессе сборки аппаратурно-методических комплексов геофизических исследований, спускаемых на бурильных трубах, под руководством начальника геофизической партии 4. Разборка аппаратурно-методических комплексов геофизических исследований, спускаемых на бурильных трубах, под руководством начальника геофизической партии	
			Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	1. Проверка исправности инструмента и приспособлений в соответствии с должностной инструкцией 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию буровых и шламовых насосов, их обвязки (чистка, мойка, замена уплотнений, быстроизнашивающихся изделий, смазка и замена масел) 3. Выполнение работ по ремонту маршевых лестниц, балкона верхового рабочего, кронблока, кронблочной, страховых канатов и страховых поясов на вышке, пальцев для установки свечей, подвесных роликов по вышке, буровых насосов, дроссельно-запорного устройства, элеваторов, защитных устройств и приспособлений в соответствии с должностной инструкцией 4. Смена рабочих канатов вспомогательных лебедок, машинных ключей 5. Проведение смазки бурового оборудования	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура и объем образовательной программы.

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е. в соответствие с ФГОС ВО
Блок1	Дисциплина (модули)	207
Блок 2	Практика	24
Блок 3	ГИА	9
Объём программы		240

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- тренажерная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- преддипломная практика

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Так же при разработке ОПОП ВО обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО.

5.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

5.2.1 Следующие компоненты ОПОП ВО размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте Университета:

Календарный учебный график

Учебный план

Карта компетенций и планируемые результаты обучения

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик

Рабочие программы дисциплин (модулей)

Программы практик и НИР

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

5.2.2 Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы могут содержать примерную тематику, типовые задания, тесты для всех видов текущего контроля и промежуточной аттестации, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю), практике (НИР) определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

5.2.3 Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, НИР, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Методические материалы позволяют обучающемуся усвоить содержание дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС издательства «Лань» (https://e.lanbook.com); ЭБС «Znanium.com» (http://znanium.com); ЭБС «Образовательная платформа ЮРайт» (https://urait.ru)) и к электронной информационно-образовательной среде Университета (расположенный по адресу https://elios.ugrasu.ru/; https://itport.ugrasu.ru/).

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости занятий обучающимся, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным правовым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Образовательный процесс по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело обеспечен достаточной материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным правилам и нормам.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

6.3 Кадровые условия реализации программы.

Реализация программы по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Не менее 70 % численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательной программы и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Раздел 7. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по основной профессиональной образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов возможно осуществление образовательного процесса в рамках индивидуального учебного плана (с увеличением срока получения образования в пределах требований ФГОС ВО по их заявлению). Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной информационно-образовательной среде, с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, соответствующего программного обеспечения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций, обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и т.д.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

1. Адаптация образовательных программ.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются студенты с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации, и применение специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях.

Формы проведения текущего контроля и итоговой аттестации могут быть установлены с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости обучающимся может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В случае необходимости, при обращении обучающегося с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в институт/центр, ему может быть предоставлена возможность осуществления гибкого графика прохождения учебной и производственной практик, и оказано содействие в определении мест прохождения практик с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в особом порядке с учетом состояния здоровья обучающихся.

2. Безбарьерная архитектурная среда.

В Университете создана и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

На территории Университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов, модифицированы санитарно-бытовые помещения, выделены и закреплены приказом учебные аудитории с соответствующим

материально-техническим обеспечением для проведения занятий в группах, где обучаются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.

В Университете осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – обучающийся с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья, инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников Университета.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется студентами-волонтерами, привлеченными помочь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья или инвалидностью при передвижениях в учебных корпусах, между Университетом и общежитием. Обучающиеся вовлекаются во внеучебную жизнь Университета.

4. Безбарьерная среда обучения.

Университет предоставляет возможность обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения данных категорий обучающихся.

Раздел 8. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

8.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки качества образования Университета, а также системы внешней оценки.

8.2 В целях совершенствования ОПОП проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

8.3 В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО, обучающимся в обязательном порядке предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, путем проведения ежегодных социологических опросов.

8.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО.

8.5 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями и уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Лист дополнений и изменений, внесенных в ОПОП ВО

1. Дополнения и изменения в ОПОП ВО

В ОПОП ВО вносятся следующие изменения:

1)_____;
2)_____;
3)_____.

2. Руководитель ОП:

_____	_____	_____
(ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Проректор по
образовательной деятельности _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

4. Изменения, внесенные в ОПОП ВО, рассмотрены и одобрены на заседании ученого совета_____ протокол № ___ от _____.
(дата)

Приложение

ПРИНЯТО
Экспертным советом по образовательным программам
Протокол № 1 от «12» декабря 2022 г.

Карта компетенций и планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя возможные варианты и этапы ее решения, и осуществляет действия по решению задачи с применением системного подхода	УК-1.1.З. Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода УК-1.1.У. Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач УК-1.1.В. Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода
УК-1.2 Осуществляет извлечение, трансформацию, визуализацию и передачу информации с использованием цифровых сервисов и технологий	УК-1.2.З. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией УК-1.2.У. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией УК-1.2.В. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде
УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок; логично и аргументированно формирует собственные суждения и выводы	УК-1.3.З. Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками УК-1.3.У. Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации УК-1.3.В. Владеет навыками рассуждения и аргументации
УК-1.4 Находит, критически анализирует и синтезирует информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач	УК-1.4.З. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.4.У. Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач УК-1.3.В. Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	УК-2.1.З. Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи - теоретические и методологические основы разработки проектов УК-2.1.У. Умеет - преобразовывать идею в цель и задачи - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему УК-2.1.В. Владеет - методиками разработки цели и задач проекта - методами оценки продолжительности и стоимости проекта
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности), выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений	УК-2.2.З. Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов УК-2.2.У. Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2.2.В. Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации
УК-2.3 Разрабатывает, реализует и представляет результаты решение проектной задачи учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения	УК-2.3.З. Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельность - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей УК-2.3.У. Умеет - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи - анализировать результативность своей работы УК-2.3.В. Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1 Определяет и реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК-3.1.З. Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы УК-3.1.У. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил УК-3.1.В. Имеет практический опыт участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции)

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию на русском языке в зависимости от ситуации взаимодействия, а также с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения	УК-4.1.З. Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации УК-4.1.У. Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации УК-4.1.В. Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения
УК-4.2 Демонстрирует способность вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	УК-4.2.З. Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи УК-4.2.У. Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке УК-4.2.В. Владеет официальным регистром общения на иностранном языке
УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	УК-4.3.З. Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке УК-4.3.У. Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач УК-4.3.В. Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1 Понимает систему ценностей и важнейших достижении, характеризующих историческое развитие России и отражающих ее социокультурное своеобразие	УК-5.1.З. Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса УК-5.1.У. Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования УК-5.1.В. Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
УК-5.2 Осознает и осмысливает текущие процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи единого исторического процесса	УК-5.2.З. Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс. УК-5.2.У. Умеет: - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы. УК-5.2.В. Владеет: - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.
УК-5.3 Понимает основные принципы философского мышления и способен применять его для анализа социальных, природных и гуманитарных явлений с соблюдением этических и межкультурных норм	УК-5.3.З. Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации УК-5.3.У. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3.В. Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
УК-5.4 Осознает особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации, сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью российского общества.	УК-5.4.З. Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений. УК-5.4.У. Умеет: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. УК-5.4.В. Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	УК-8.1.В. Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту
УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и выбирает соответствующие ситуации методы защиты и помощи	УК-8.2.З. Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений УК-8.2.У. Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему УК-8.2.В. Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.3 Готов к выполнению воинского долга и обязанности по защите Родины как патриот Российской Федерации	УК-8.3.З. Знает: - положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. УК-8.3.У. Умеет: - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества. УК-8.3.В. Владеет навыками выполнения общевойсковых задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-9.1 Использует знание базовых принципов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития для обоснования принимаемых решений в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.З. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для приятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития УК-9.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	УК-9.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений
УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обосновывает использование различных финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценивает экономические и финансовые риски принимаемых решений	УК-9.2.З. Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида УК-9.2.У. Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности УК-9.2.В. Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями
УК-9.3 Обосновано применяет современные бизнес-подходы к принятию инновационных экономических решений	УК-9.3.З. Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней УК-9.3.У. Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-10.1 Использует знание действующих правовых норм для соблюдения стандартов поведения, выражающих нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, а также для профилактики и противодействия им	УК-10.1.З. Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм. УК-10.1.У. Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления. УК-10.1.В. Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
ОПК-1.1 Решает стандартные профессиональные задачи с	ОПК-1.1.З. Физико-химические свойства углеводородного сырья, классификации

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	нефти и газа, химических реагентов; понимать закономерности физико-химических процессов, происходящих при образовании нефти и газа ОПК-1.1.З. Методы исследования нефтей, основные способы переработки нефти и газа. ОПК-1.1.З. Базовые представления общей, динамической, структурной и региональной геологии, стратиграфии, геотектоники и литологии, геологии нефти и газа, промысловой геологии; Свойства горных пород ОПК-1.1.З. Законы гидравлики, гидромеханики, способы решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания, современные проблемы подземной флюидодинамики; параметры коллекторов, законы фильтрации флюидов в пористых и трещиноватых горных породах, методы решения задач подземной гидромеханики на основе математического, физического и аналогового моделирования ОПК-1.1.З. Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; основные теоремы равновесия для плоских и пространственных систем сил, основные теоремы кинематики точки и системы, плоскопараллельное движение твердого тела, основные теоремы динамики точки и системы, основные положения аналитической механики; основы электротехники ОПК-1.1.У. Определять комплекс аналитических методов для получения информации о составе нефти и газа при решении производственных задач добычи, транспортировки, хранения углеводородного сырья. Проводить сопоставление физических свойств нефти, нефтепродуктов и газа с их составом ОПК-1.1.У. Использовать основные законы термодинамики и теплопередачи при решении профессиональных задач Выбирать методы измерений количества нефти, нефтепродуктов и газа, вычислять погрешности измерений ОПК-1.1.У. Объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления ОПК-1.1.У. выполнять гидродинамические расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений; решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	ОПК-1.1.У. объяснить основные наблюдаемые природные и технологические явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий и механических процессов; истолковывать смысл физических величин и понятий; составлять расчетные схемы для элементов конструкций; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы физического и математического моделирования и анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем; ОПК-1.1.У. Анализировать линейные и нелинейные цепей постоянного и переменного тока; Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений в электротехнике и электроэнергетики ОПК-1.1.В. Навыками решения задач с использованием основных законов термодинамики и теплопередачи Навыками расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину ОПК-1.1.В. Навыками разработки схемы лабораторных исследования; практическими приемами отбора образцов для лабораторного исследования; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; ОПК-1.1.В. Навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород, интерпретации геолого-промысловой информации ОПК-1.1.В. Использовать основные законы и положения химии для описания строения и свойств веществ, составлять уравнения химических реакций ОПК-1.1.В. навыками решения прикладных задач гидравлики и гидромеханики, встречающихся в нефтегазовом деле; методами подземной гидромеханики для обеспечения рационального использования эксплуатируемых месторождений нефти и газа. ОПК-1.1.В. навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; навыками применения классических методов механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов; навыками решения задач электроэнергетики и электротехники
ОПК-1.2 Проводить теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности с	ОПК-1.2.З. принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	процессов; принципы совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования. ОПК-1.2.У. Систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для математического анализа; выбирать и применять соответствующие математические методы моделирования физических, химических и технологических процессов в нефтегазовой отрасли ОПК-1.2.В. опытом анализа геолого-промысловой информации на непротиворечивость и достоверность; математического описания и анализа геологических процессов и явлений; навыками моделирования нефтегазовых залежей по геолого-геофизическим материалам
ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
ОПК-2.1 Производить разработку и оценку проектных решений и инженерных задач	ОПК-2.1.З. основы проектирования технологических процессов; этапы жизненного цикла проекта. ОПК-2.1.У. оценивать внутренние и внешние условия принятия управленческих решений при организации и осуществлении проектной деятельности ОПК-2.1.В. навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
ОПК-2.2 Решает базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	ОПК-2.2.З. Особенности и закономерности размещения углеводородного сырья и принципы их рационального использования; ОПК-2.2.У. Решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2.2.В. Навыками планирования исследований в области рационального недропользования и защиты геологической среды
ОПК-2.3 Решает производственные задачи с учетом обеспечения требований экологической безопасности, защиты окружающей среды и других ограничений	ОПК-2.3.З. Технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования ОПК-2.3.У. анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетентности рекомендовать корректировки в проектные данные ОПК-2.3.В. методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом обеспечения требований экологической безопасности, защиты окружающей среды и других ограничений
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
ОПК-3.1 Анализирует и корректирует проектные решения по основным технологическим процесса бурения скважин	ОПК-3.1.З. матрицу критериев принятия решений при анализе технологических процессов бурения скважин ОПК-3.1.У. разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. ОПК-3.1.В. навыками управления процессами в нефтегазовом производстве
ОПК-3.2 Самостоятельно принимает решения, применяя на практике элементы производственного менеджмента	ОПК-3.2.З. Знать основы теории организации предприятий; методы управления проектами; ОПК-3.2.У. Уметь применять на практике знания в области проектного менеджмента, используемые на предприятиях нефтегазового сектора ОПК-3.2.В. Владеть навыками управления персоналом в небольших производственных подразделениях
ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	
ОПК-4.1 Анализирует, обрабатывает показания контрольно-измерительных приборов и автоматики, промысловые данные мониторинга при бурении	ОПК-4.1.З. Основные технологические показатели; порядок проведения измерений и наблюдений при выполнении технологических операций ОПК-4.1.У. анализировать фактические и прогнозные параметры системы пласт - скважина - буровое оборудование ОПК-4.1.У. систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию ОПК-4.1.В. владеть навыками анализа и обработки показании контрольно-измерительных приборов и автоматики, промысловых данных мониторинга при бурении
ОПК-4.2 Обрабатывает результаты различных работ, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	ОПК-4.2.З порядок расчета технологических показателей различных процессов с помощью программных продуктов ОПК-4.2.У. рассчитывать технологические показатели различных процессов с помощью программных продуктов ОПК-4.2.В. техникой экспериментирования с использованием пакетов программ
ОПК-4.3 Выбирает средства измерений и проводит обработку результатов измерений в соответствии с метрологическими нормами	ОПК-4.3.З. теоретические основы метрологии и стандартизации, их влияние на качество продукции; основные физические величины, их определение и единицы измерения, систему воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствами измерений; принципы действия средств измерений, методы измерения различных физических величин; ОПК-4.3.З. основные положений нормативной и технической документации в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	ОПК-4.3.У. использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности; выбирать и применять средства измерений различных физических величин; пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием; применять основные физические величины их единицы измерения для решения практических задач ОПК-4.3.В. методами измерений, контроля и испытаний, оценивания погрешностей и неопределенностей, навыками использования прикладных процедур, реализующих правила обработки данных; работой с приборами и установками для экспериментальных исследований,
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-5.1 Использует знания о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности	ОПК-5.1.З. основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов ОПК-5.1.У. осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.1.В. современными методами обработки информация с целью постановки профессиональных задач
ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2.З современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-5.2.У. выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.2.В. навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5.3 Выполняет работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используя специализированные программные продукты	ОПК-5.3.З. Специализированное программное обеспечение ОПК-5.3.У. Пользоваться специализированными программными продуктами ОПК-5.3.В. Опытом интерпретации геологопромысловой информации при строительстве и ремонте скважин
ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
ОПК-6.1 Формирует технически обоснованные предложения по оптимизации процессов при строительстве скважины и работы нефтепромыслового оборудования	ОПК-6.1.З. Основные понятия техники, критерии эффективности технических объектов; законы строения и развития технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения, методику решения производственных задач исследовательского и практического характера ОПК-6.1.У. Осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного проектирования; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения; ОПК-6.1.В. Навыками сопоставления отчетной информации с плановыми заданиями и установление степени их соответствия; подготовки отчетной документации проверки проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил
ОПК-6.2 Выбирает эффективные и безопасные средства и технологии проведения промысловых работ	ОПК-6.2.З Эффективные и безопасные технические средства и технологии в нефтегазовом производстве ОПК-6.2.У. Использовать эффективные и безопасные технические средства и технологии в нефтяной и газовой промышленности ОПК-6.2.В. Навыками принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
ОПК-6.3 Разрабатывает программы контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ОПК-6.3.З. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ОПК-6.3.У. Проверять соответствие состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ОПК-6.3.В. Методами организации технологической безопасности сотрудников на объектах добычи нефти
ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
ОПК-7.1 Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1.З. Требования нормативно правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья ОПК-7.1.У. Читать технологических схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	ОПК-7.1.В. Навыками профессиональной деятельности, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами
ОПК-7.2 Формирует и анализирует производственно-техническую документацию по выполнению плановых заданий в профессиональной сфере	ОПК-7.2.З основные технологические производственные процессы по добыче углеводородного сырья, при строительстве скважины ОПК-7.2.У. анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов при строительстве скважин ОПК-7.2.В. навыками составления отчетов, образцов, справок, заявок и др., опираясь на производственную ситуацию
ПК-1: Способен обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	
ПК-1.1 Осуществляет и корректирует технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1.З. основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий ПК-1.1.З. Знать основные технические аспекты процесса строительства, эксплуатации и ремонта скважины, также применяемое оборудование ПК-1.1.У. Уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПК-1.1.У. Уметь выявлять и оценивать возможные риски отступления от проектных решений в процессе бурения скважины; принимать оперативные решения по их минимизации, а также по исправлению хода производственного процесса бурения скважин ПК-1.1.В. Владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов ПК-1.1.В. Владеть навыками работы с оборудованием и установками для бурения скважин
ПК-1.2 Координирует и управляет работой бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке	ПК-1.2.З. Знать регламент взаимодействия между заказчиком и подрядчиком; основы производственного менеджмента и систем управления организацией производства и трудовым коллективом ПК-1.2.З. Знать регламент взаимодействия между заказчиком и подрядчиком; условия договорных отношений между заказчиком и буровым подрядчиком ПК-1.2.У. Уметь взаимодействовать с членами рабочего коллектива буровой бригады, представителями сервисных подрядчиков ПК-1.2.В. Владеть навыками организации и проведением совещаний (планерок) с представителями бурового и сервисных подрядчиков по выполнению и планированию

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	производственного задания. Владеть навыками контроля организации процесса бурения скважин в соответствии с договорными обязательствами между заказчиком и буровым и сервисными подрядчиками ПК-1.2.В. Владеть навыками оценки и подтверждения выполненных объемов работ подрядчиков
ПК-1.3 Анализирует и использует показания контрольно-измерительных приборов (КИП) и данных геологотехнических исследований для оценки хода производственного процесса бурения скважин	ПК-1.3.З. Знать правила эксплуатации технологического оборудования и технических средств контроля процесса бурения ПК-1.3.З. Знать перечень необходимой проектно-технической документации для бурения скважин, технология бурения скважин, технические характеристики бурового оборудования и инструмента и КИП ПК-1.3.У. Уметь использовать показания контрольно-измерительных приборов (КИП) и данных геолого-технических исследований для оценки хода производственного процесса бурения скважин ПК-1.3.У. Уметь принимать оперативные решения по исправлению хода производственного процесса бурения скважин ПК-1.3.У. Уметь проводить расчеты при решении технических задач в соответствии с технологическими регламентами на эксплуатацию промыслового оборудования
ПК-1.4 Осуществляет и корректирует технологический процесс разрушения горных пород.	ПК-1.4.З. Знать основные технологические аспекты процесса разрушения горных пород ПК-1.4.З. горные породы и их свойства; способы разрушения горных пород при бурении скважин; основные закономерности разрушение пород при бурении механическими инструментами, взрывным, термическим, физическим и химическим способами; способы удаления продуктов разрушения из скважин; методы оценки эффективности разрушения пород при бурении скважин ПК-1.4.У. Уметь анализировать техническое состояние инструмента для разрушения горных пород ПК-1.4.У. грамотно проводить изучение физико-механических свойств горных пород; отбирать материал для их лабораторного исследования; обрабатывать и систематизировать данные с использованием ПК; на основе собранных фактов обосновать выбор наиболее эффективных способов и технологических схем разрушения горных пород и удаления продуктов разрушения при бурении скважин. ПК-1.4.В. Владеть навыками подбора оптимального инструмента для разрушения горных пород

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
ПК-2: Способен осуществлять технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке	
ПК-2.1 Использует в работе отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования	ПК-2.1.З. Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ПК-2.1.З. Знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов ПК-2.1.У. Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования на основе заводских инструкций с учетом особенностей условий эксплуатации ПК-2.1.В. Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности использования бурового оборудования и материалов
ПК-2.2 Выявляет нарушения по приведению оборудования и условий хранения материалов в соответствие с нормативной документацией	ПК-2.2.З. Знать конструкции и технические характеристики бурового оборудования, свойства и реагенты буровых и тампонажных растворов, применяемых при бурении скважины. ПК-2.2.З. Знать условия содержания, эксплуатации и хранения технологического оборудования и материалов, используемых при бурении скважин ПК-2.2.З. Знать основные виды машин и оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин ПК-2.2.У. Уметь анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования; Уметь читать техническую документацию ПК-2.2.У. Уметь оценивать работоспособность бурового оборудования и материалов; Уметь оценивать правильность хранения бурового оборудования и материалов ПК-2.2.В. Владеть навыками проведения регулярного осмотра состояния бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке; навыками выявления и фиксации фактов ненадлежащего хранения бурового оборудования и материалов на буровой площадке; навыками по принятие мер при выявлении нарушений по приведению оборудования и условий хранения материалов в соответствие с нормативной документацией ПК-2.2.В. Владеть навыками контроля ведения журнала осмотра бурового оборудования; Владеть навыками контроля исполнения графиков планово-предупредительного ремонта (ППР)
ПК-2.3 Разрабатывает мероприятия по организации и безопасному ведению технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технологического оборудования.	ПК-2.3.З. назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазопромыслового оборудования; причины и виды отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации; ПК-2.3.З. принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа,

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	регулировки и наладки оборудования; ПК-2.3.У. составлять график ППР, ДО и технического обслуживания нефтегазопромыслового оборудования; планировать и контролировать работы по устранению (предотвращению) вредного влияния осложняющих факторов при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования ПК-2.3.В. навыками контроля соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования; навыками организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования ПК-2.3.В. навыками разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов нефтегазопромыслового оборудования ПК-2.3.В. методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПК-2.4 Идентифицирует средства автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудованием.	ПК-2.4.З. структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования при бурении, способы управление ими. ПК-2.4.У. использовать схемы автоматизации технологических процессов, анализировать результаты поверок приборов, оценивать качество автоматизации технологических процессов; Планировать проведение работ по автоматизации процессов бурения скважин ПК-2.4.В. навыками построения схем автоматизации технологических процессов, навыками выбора приборов для автоматизации технологических процессов, опытом проведения контроля показаний измерительных приборов.
ПК-3: Способен к оперативному руководству персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	
ПК-3.1 Выполняет работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПК-3.1.З. правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК-3.1.У. организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски ПК-3.1.В. навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
ПК-3.2 Анализирует причины аварий и разрабатывает мероприятия по предупреждению аварий	ПК-3.2.З. навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	ПК-3.2.У. Уметь расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины; Уметь принимать решения по ликвидации осложнений и аварий ПК-3.2.У. Уметь управлять персоналом при выполнении работ в нештатных, аварийных ситуациях ПК-3.2.В. Владеть навыками разработки совместно с подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии и доведение плана до персонала; Владеть навыками организации, обеспечения исполнения оперативного плана
ПК-4: Способен к информированию заказчика о ходе производственного процесса бурения	
ПК-4.1 Оценивает возможности рационализаторской и изобретательской деятельности, риски от внедрения проектов	ПК-4.1.З. основы изобретательской и рационализаторской деятельности; направления исследований в области промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов ПК-4.1.У. оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; проводить патентные исследования, поиск и оценку перспективности научно-технических идей ПК-4.1.В. навыками выполнениями работы по составлению проектной, служебной документации по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; координацией рационализаторской деятельности, оформлять результаты изобретательской и рационализаторской деятельности.
ПК-4.2 Применяет знания понятий и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования	ПК-4.2.З. понятия и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов ПК-4.2.У. Уметь пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами ПК-4.2.У. Умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах ПК-4.2.В. навыками ведения промысловой документации и отчетности
ПК-4.3 Организует работы по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин	ПК-4.3.З. назначение, технологии, методы проведения и способы интерпретации геологотехнологических исследований в процессе бурения скважин; оборудование для геолого-технологических исследований и технологию его использования; способы осуществления и корректирования технологических процессов при бурении скважин различного назначения и профиля ствола ПК-4.3.У. планировать и проводить необходимые ГТИС, обрабатывать, в т.ч. с

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы ПК-4.3.В. навыками использования данных ГТИ для интерпретации материалов ГТИС при бурении, ремонте и восстановлении скважин ПК-4.3.В. навыками составления проекта геолого-технологических исследований при решении конкретных геологических и технологических задач в нефтегазовой сфере
ПК-4.4 Осуществляет сбор данных для выполнения работ по проектированию, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов	ПК-4.4.З. особенности и закономерности размещения углеводородного сырья; геологические, технологические и экономические критерии категорийности залежей нефти и запасов углеводородов ПК-4.4.У. оценивать состояние разработки месторождений (залежей) в том числе с трудноизвлекаемыми запасами ПК-4.4.В. методиками проектирования контроля за текущей разработкой нефтяных месторождений, регулирования разработки залежей нефти, оценки эффективности выработки запасов; оценки ресурсной обеспеченности и эффективности нефтегазовых проектов
ПК-4.5 Формирует и предоставляет заказчику отчеты по окончанию бурения скважины	ПК-4.5.З. Знать формы отчетности всех участников производственного процесса ПК-4.5.У. Уметь корректно передавать фактические данные производственного процесса; Уметь контролировать ведение и организовывать сбор установленной отчетности по строительству скважины ПК-4.5.В. Владеть навыками составления и предоставления заказчику отчетов по окончанию бурения скважины
ДПК-1: Способен обеспечить работу оборудования и технологический процесс бурения нефтяных и газовых скважин	
ДПК-1.1 Выполнять подготовительные работы к бурению нефтяных и газовых скважин	ДПК-1.1.З. Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, систем наблюдения, оповещения связи ДПК-1.1.З. Правила, инструкции и виды работ по опробованию и эксплуатации технических устройств ДПК-1.1.У. Производить в составе вахты подготовительные работы по монтажу технических устройств для бурения ДПК-1.1.У. Выявлять дефекты и неисправности оборудования, приспособлений, технических устройств для бурения ДПК-1.1.З. Навыками установки, проверки исправности оборудования,

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	приспособлений и технических устройств для бурения; ДПК-1.1.В.Установка, проверка исправности оборудования, приспособлений и технических устройств для бурения; Проверка исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи; Проверка аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности; Проверка наличия материалов и рабочего состояния технических устройств.
ДПК-1.2 Выполнять пусконаладочные работы к бурению	ДПК-1.2.З. Проект на строительство скважины ДПК-1.2.З. Правила технической эксплуатации, обслуживания и ухода за оборудованием ДПК-1.2.У. Производить осмотр средств индивидуальной защиты, аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности; Подготавливать к работе и проверять исправность систем наблюдения, оповещения и связи ДПК-1.2.У. Устанавливать и проверять исправность блокировок и предохранительных устройств; Проверять работу контрольно-измерительных приборов для бурения; Опробовать и испытывать технические устройства ДПК-1.2.В. Регулировка и опробование бурового оборудования; ДПК-1.2.В. Проведение испытаний предохранительных устройств, блокировок, пневмосистемы, якорей, растяжек буровой вышки, электрооборудования и заземляющих устройств, нагнетательных линий буровых насосов, ограничителя подъема талевого блока, отключателя буровых насосов, ограничителя грузоподъемности лебедки; ДПК-1.2.В. Проверка состояния средств связи, исправности аварийной сигнализации и аварийного освещения; Проверка технического состояния буровой вышки и привышечного сооружения после монтажа.
ДПК-1.3 Выполнять прием и сдачу вахты при проведении бурения	ДПК-1.3.З. Геолого-технический наряд ДПК-1.3.З. Требования к оформлению документации приема-передачи вахты ДПК-1.3.У. Оформлять вахтовый журнал ДПК-1.3.В. Выполнение работ по устранению замечаний, выявленных пусковой комиссией перед сдачей буровой установки в эксплуатацию; ДПК-1.3.В. Ознакомление бригады с техническим проектом на строительство скважины и технологией ее бурения во время работы пусковой конференции
ДПК-1.4 Выполнять работы, связанные с бурением нефтяных и газовых скважин до 4000 м	ДПК-1.4.З. Физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, способы его приготовления ДПК-1.4.З.Тип, размеры, маркировку резьбы бурильных труб, прочностные

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	характеристики бурильных труб и элементов бурильной колонны, способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа ДПК-1.4.З.Инструкции по эксплуатации приборов контроля параметров бурения, грузозахватных приспособлений, талевой системы, предохранительных устройств, средств малой механизации; Инструкции по видам работ, инструктивные карты безопасных приемов работы, инструкции по охране труда при работе с химическими реагентами ДПК-1.4.З.Схемы систем циркуляции и очистки; ДПК-1.4.З.Состав, принцип действия и эксплуатация компоновки низа бурильной колонны ДПК-1.4.З.Требования, предъявляемые к подготовке скважин в ходе спуска обсадных труб; Виды и скорость проработки ствола скважины ДПК-1.4.У.Управлять запуском и отключением буровых насосов; Управлять запуском и отключением перекачивающих насосов; Контролировать циркуляцию бурового раствора в процессе бурения; ДПК-1.4.У.Контролировать вес на крюке, расход бурового раствора на входе и выходе, параметры бурового раствора, давления в манифольде буровых насосов, уровень раствора в приемных емкостях, крутящий момент на роторе ДПК-1.4.У.Управлять буровой лебедкой, пневматическими клиньями ротора, машинными и гидравлическими ключами, автоматическим буровым ключом; Анализировать и оперативно использовать данные манометров, моментомеров, индикаторов веса ДПК-1.4.У.Поднимать и опускать ведущую трубу в шурф; Поднимать из скважины и опускать в скважину свечи бурильного инструмента ДПК-1.4.У.Производить расстановку и контролировать работу членов буровой вахты ДПК-1.4.У.Выполнять работы по подготовке скважин к геофизическим исследованиям и участвовать в их выполнении ДПК-1.4.В.Заготовка и обработка бурового раствора; Промывка ствола скважины ДПК-1.4.В.Бурение (углубление) скважины; Наращивание бурильных труб; Спуск и подъем бурильной колонны; ДПК-1.4.В.Подготовка ствола скважины к спуску обсадных труб; Сборка и разборка компоновки низа бурильной колонны; Проработка ствола скважины ДПК-1.4.В.Опрессовка обсадных труб на поверхности; Шаблонирование труб; Смена элеваторов, машинных ключей перед спуском обсадных труб; Монтаж гидроключей

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	перед спуском обсадных труб; Чистка резьб; ДПК-1.4.В.Обвязка цементировочного агрегата и цементно-смесительной машины; Сборка водопроводов, трубопроводов; Контроль приготовления необходимого объема жидкости затворения; Заготовка буферных и продавочных жидкостей;
ДПК-1.5 Выполнять работы, связанные с креплением нефтяных и газовых скважин	ДПК-1.5.З.Процесс цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн; План работы на цементирование скважин ДПК-1.5.У.Выполнять работы по цементированию скважины; Разбуривать цементные мосты ДПК-1.5.В.Установка цементировочной пробки в цементировочную головку и наворот цементировочной головки; Снятие цементировочной головки после затвердевания цемента ДПК-1.5.В.Закачка буферной жидкости, затворение и продавка цементного раствора в процессе цементирования
ДПК-1.6 Выполнять работы, связанные с монтажом (демонтажем) противовыбросового оборудования	ДПК-1.6.З.Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; Инструкции, нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности. ДПК-1.6.З.Требования к монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования; Назначение, конструкция, принцип действия, технические характеристики противовыбросового оборудования; Неисправности противовыбросового оборудования и способы их устранения ДПК-1.6.З.Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-254-98) ДПК-1.6.У.Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования; Осуществлять проверку противовыбросового оборудования открытием-закрытием плашек и методом опрессовки ДПК-1.6.У.Герметизировать устье скважины при появлении признаков газонефтеводопроявления; Обеспечивать долив бурового раствора в скважину и обогрев устья скважины ДПК-1.6.В.Монтаж колонной головки; Монтаж колонного фланца, блока противовыбросового оборудования, разъемной воронки, ручного управления и гидропривода противовыбросового оборудования; Сборка выкидной линии; ДПК-1.6.В.Демонтаж ручного управления, гидропривода, разъемной воронки, блока

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	противовыбросового оборудования; Снятие опорных стоек под выкида.
ДПК-1.7 Выполнять подготовку буровой установки к геофизическим исследованиям нефтяных и газовых скважин	ДПК-1.7.З.Инструкции, технические регламенты, планы работ по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах ДПК-1.7.З.Инструкции, технические регламенты, планы работ по испытанию пластов инструментами на трубах ДПК-1.7.У.Подготовка спускоподъемного оборудования перед геофизическими исследованиями на кабеле, бурильном инструменте; ДПК-1.7.В.Монтаж верхнего и нижнего ролика для геофизического кабеля; Подъем верхнего ролика и перепуск кабеля; ДПК-1.7.В.Сборка автономного комплексного прибора для геофизических исследований скважин; Спуск автономного комплексного прибора в скважину; Подъем из скважины автономного комплексного прибора с записью диаграммы; Разборка автономного комплексного прибора для геофизических исследований скважин; ДПК-1.7.В.Подготовка комплекта исследовательских инструментов для испытания пластов в процессе бурения; Сборка и спуск комплекта исследовательских инструментов на бурильном инструменте;
ДПК-1.8 Выполнять ремонтные работы бурового оборудования	ДПК-1.8.З.Виды износа бурового оборудования; Критерия отбраковки быстроизнашиваемых деталей ДПК-1.8.З.Сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок и вспомогательных механизмов ДПК-1.8.З.Назначение, устройство и технические характеристики бурового оборудования, возможные неисправности, а также способы их устранения. ДПК-1.8.У.Выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; Определять типы и марки быстроизнашиваемых деталей запасных частей и инструментов; Определять типы масел и смазок; Правильно менять запасные части и инструменты; Производить регулировку и центровки узлов и агрегатов ДПК-1.8.У.Читать гидравлические и пневматические, кинематические схемы оборудования ДПК-1.8.У.Проводить профилактический, текущий ремонт и осмотр бурового оборудования; Выполнять проверку бурильного инструмента ДПК-1.8.У.Ремонт буровой лебедки, бурового насоса, ротора, вертлюга, талевого блока, крюкоблока, кронблока, двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии,

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	пневмосистемы, электрооборудования, превентора, пневматических клиньев ротора, механизмов для ведения спускоподъемных операций ДПК-1.8.В.Смена сальниковых уплотнений центробежных и шламовых насосов, пальцев полужестких соединений двигателей, перемешивателей, смена сеток на виброситах ДПК-1.8.В.Перетяжка талевого каната; Смена рабочих канатов вспомогательного оборудования; ДПК-1.8.В.Замена плашек гидравлических и механических ключей; Замена плашек пневматических клиньев ротора, уплотнений превенторов, клиноременной передачи; Смазка бурового оборудования.
ДПК-1.9 Выполнять работы, связанные с предупреждением и ликвидацией аварий и осложнений в процессе бурения	ДПК-1.9.3.Причины и признаки осложнений, возникающих при потери устойчивости стенок скважины, мероприятия по их предупреждению и ликвидации ДПК-1.9.3.Причины и признаки осложнений при поглощении промывочной жидкости в пласт; Способы ликвидации осложнений при поглощении промывочной жидкости в пласт; Способы расчета плотности бурового раствора ДПК-1.9.3.Причины и признаки газонефтеводопроявлений; Способы ликвидации газонефтеводопроявлений; Способы приготовления бурового раствора определенной плотности ДПК-1.9.3.Причины инцидентов с колонной бурильных труб при бурении скважин и мероприятия по их предупреждению; Методы и способы ликвидации инцидентов с колонной бурильных труб ДПК-1.9.3.Причины инцидентов при креплении скважин обсадными колоннами, мероприятия по их предупреждению; Методы и способы ликвидации инцидентов при креплении скважин обсадными колоннами ДПК-1.9.3.Причины инцидентов с забойными двигателями и мероприятия по их предупреждению; Методы и способы ликвидации инцидентов с забойными двигателями; Правила эксплуатации забойных двигателей ДПК-1.9.3.Причины и признаки инцидентов с долотами и мероприятия по их предупреждению; Правила эксплуатации и технические характеристики долот; Методы и способы ликвидации инцидентов с долотами. ДПК-1.9.3.Причины и признаки инцидентов с геофизическими приборами, мероприятия по их предупреждению; Правила монтажа приборов и оборудования для геофизических исследований скважин ДПК-1.9.3.Причины возникновения прихватов бурильной и обсадной колонн; Методы

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	и способы их ликвидации прихватов бурильной и обсадной колонн. ДПК-1.9.З.Признаки газонефтеводопроявлений; Причины перехода газонефтеводопроявлений в открытое фонтанирование при бурении скважин, мероприятия по их ликвидации.; Контроль и управление скважиной при газонефтеводопроявлений; Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при ремонте и строительстве нефтегазовых скважин. ДПК-1.9.З.План ликвидации аварий; Порядок первоочередных действий при ликвидации аварий ДПК-1.9.У.Приготавливать буровые растворы расчетной плотности и изменять их свойства ДПК-1.9.У.Выполнять спускоподъемные операции; Контролировать статический и динамический уровни жидкости в скважине; Регулировать скорость спуска и подъема бурильного инструмента; Регулировать гидростатическое и гидродинамическое давление ДПК-1.9.У.Определять признаки газонефтеводопроявлений; Контролировать давление в скважине дросселем ДПК-1.9.У.Готовить к работе и применять аварийный инструмент для ликвидации инцидентов с колонной бурильных труб ДПК-1.9.У.Проводить осмотр и выявлять возможные неисправности забойного двигателя; Производить работы по установке и испытанию забойного двигателя ДПК-1.9.У.Проводить осмотр и выявлять возможные неисправности долот; Готовить к работе и применять аварийный инструмент для ликвидации инцидентов с долотами; Эксплуатировать долота в соответствии с технологическим регламентом; Осуществлять монтаж (демонтаж) долота на бурильную колонну в соответствии с технологическим регламентом и требованиями безопасности труда; Контролировать скорость спуска бурильной колонны и нагрузку на долота ДПК-1.9.У.Готовить к работе и применять аварийный инструмент при ликвидации инцидентов в скважине с геофизическими приборами ДПК-1.9.У.Готовить к работе и применять аварийный инструмент при ликвидации прихватов бурильных и обсадных колонн; Производить обвязку цементировочного агрегата перед установкой жидкостных ванн; Устанавливать и вымывать жидкостные ванны ДПК-1.9.У.Участвовать в ликвидации аварий; Выполнять комплекс мероприятий по остановке скважин при любых видах работ; Оказывать первую медицинскую помощь;

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	Использовать средства пожаротушения и индивидуальной защиты ДПК-1.9.У.Осуществлять подборку необходимого инструмента по извлечению постороннего предмета из скважины; Ликвидировать аварию связанных с падением посторонних предметов в скважину различными способами ДПК-1.9.В.Выполнение мероприятий по раннему обнаружению потери устойчивости стенок скважины; Установка цементного моста при ликвидации осложнений, связанных с потерей устойчивости стенок скважины ДПК-1.9.В.Установка цементных мостов в скважине; ДПК-1.9.В.Выполнение мероприятий по раннему обнаружению поглощения промывочной жидкости; ДПК-1.9.В.Контроль уровня бурового раствора в приемных емкостях; Контроль расхода бурового раствора на входе и выходе из скважины; Контроль давления в нагнетательных линиях буровых насосов;тКонтроль условий подъема бурильной колонны; Контроль параметров бурения: механической скорости, момента на роторе, количество выбуренного шлама на виброситах, температуры и газосодержание бурового раствора; ДПК-1.9.В.Предотвращение поступления пластового флюида в скважину; Остановка бурения в процессе ликвидации газонефтеводопроявления; Герметизация устья скважины; ДПК-1.9.В.Выполнение мероприятий по предупреждению прихватов, возникающих в результате прилипания бурильной колонны к стенкам скважины, заклиниванием бурильной колонны, нарушения целостности стенок скважин, сальникообразования; Выполнение мероприятий по ликвидации прихватов с определением верхней границы прихвата, установкой жидкостных ванн, гидроимпульсным способом, с использованием ударных механизмов, обуриванием прихваченного инструмента и торпедированием.
ДПК-1.10 Выполнять заключительные работы при бурении нефтяных и газовых скважин	ДПК-1.10.З.Правила демонтажа бурового оборудования ДПК-1.10.У.Подбирать инструмент для демонтажа бурового оборудования; Выполнять работы по демонтажу бурового оборудования; Выполнять погрузо-разгрузочные работы ДПК-1.10.В. Демонтаж бурового шланга; Демонтаж ведущей трубы с вертлюгом; Ликвидация шурфа; Работы по консервации буровой установки
ДПК-1.11 Выполнять работы, связанные с освоением скважины	ДПК-1.11.З.Методы освоения скважин ДПК-1.11.У.Готовить площадку к передаче скважины в освоение

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)
	ДПК-1.11.В.Вызов притока из пласта с применением, при необходимости, методов воздействия на призабойную зону; Проведение гидродинамических исследований скважины и установление нормы отбора; Кратковременная пробная эксплуатация скважины.
ДПК-1.12 Выполнять работы, связанные со сдачей скважины заказчику	ДПК-1.12.З.Схемы оборудования устья скважины; Требования по подготовке устьевой площадки для сдачи скважины в освоение ДПК-1.12.З.Регламент взаимоотношений с заказчиками ДПК-1.12.ВУ.Планировать и зачищать площадку на территории скважины; Выполнять работы по рекультивации кустовой площадки в соответствии с технологическим регламентом ДПК-1.12.У.Выполнять работы по обслуживанию устьевой арматуры ДПК-1.12.В.Передача скважины заказчику. Спуск в скважину колонны насосно-компрессорных труб (НКТ); Установка устьевой (фонтанной или иной) арматуры и ее обвязка;