

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.09.2025 15:39:32
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5
к ОП СПО по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16840 ПОМОЩНИК
БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО
БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ (ПЕРВЫЙ)»**

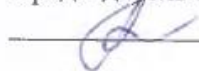
Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>1</u>
Семестр	<u>1,2</u>

2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 15.09.2022 № 836, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2022 г., № 70631, и на основании примерной образовательной программы по 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

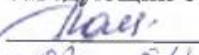
Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол №9 от 02.04.2025 г.

Председатель ЦК

 Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением НГО

 Пальянова Н.М.

« 02 » 04 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории

 И.И.Подгорный

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика оабочей программы профессионального модуля	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	12
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	12
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	12
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	13
3. Условия реализации профессионального модуля	<u>22</u>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16840 ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ (ПЕРВЫЙ)»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий.	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	– Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; – проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; – определение этапов решения задачи; – определение потребности в информации; – осуществление эффективного поиска; – выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; – разработка детального плана действий; – оценка рисков на каждом шагу; – оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.
ОК02	– определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации;	– перечень информационных источников, применяемых в профессиональной	– Планирование информационного поиска из широкого набора источников,

	– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; – приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	необходимого для выполнения профессиональных задач; – проведение анализа полученной информации, выделять в ней главные аспекты; – структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; - интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.
ОК03	– Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – Применять современную научную профессиональную терминологию; – Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	– Содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.	– Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии; – Применение современной научной профессиональной терминологии; - Определение траектории профессионального развития и самообразования.

	– презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.		
ОК04	– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	– Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности.
ОК05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	– Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе.
ОК07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона.	– Понимать значимость своей профессии; – Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.
ОК09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и	– Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основныеобщепотребительныеглаголы(бытоваяипрофессиональнаялексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	– Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.

	объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ДК5.1	– выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок; - производить соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом; - устанавливать направляющий желоб с фиксатором; - принимать и складировать химреагенты, цемент, оснастку обсадной и буровой колонн, запасные части и горюче-смазочные материалы; – снимать направляющий желоб с фиксатором, осуществлять строповку шурфовой трубы.	– инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте; – технические характеристики и типоразмеры быстроразъемных и фланцевых соединений, предохранительных устройств; – схему оборудования шурфовой трубы; – требования экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента; – схему строповки и правила транспортировки шурфовой трубы.	– выполнения работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; – сборки ведущей буровой трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; – оборудования шурфовой трубы наголовником с фиксатором; – подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: буровых и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации; – проверки исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи; – проверки аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты; – выполнения работ по демонтажу оборудования.
ДК5.2	– осуществлять проверку исправности используемого оборудования	– технические характеристики проверяемого оборудования, назначение, устройство и	– приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности

	иматериалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; – производить пуск и остановку буровых насосов; – устранять отклонения от нормального режима в соответствии технологическим регламентом проведения работ; – обслуживать и эксплуатировать глиномешалки, фрезерно-струйные мельницы, гидросмесители, блоки приготовления буровых растворов, использовать приборы контроля параметров бурового раствора, осуществлять ввод нейтрализатора сернистого водорода всех типов в буровой раствор; – контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуги, работать с запорной арматурой растворопроводов; – извлекать керн из вертикально или наклонно расположенных керноприемных труб, укладывать керн в специальные ящики.	правила применения средств индивидуальной защиты; – руководство по эксплуатации буровых и подпорных насосов, схема управления насосами, устройство элементов системы управления, звуковой и световой сигнализации, устройство предохранительных устройств и блокировок буровых насосов; – руководство по эксплуатации оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, регламент приготовления и обработки бурового раствора, свойства и порядок ввода нейтрализаторов сернистого водорода; – схема циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой; – инструкция по эксплуатации керноотборного снаряда.	средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; – включения и выключения буровых и вспомогательных насосов; – ведения работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов; – подготовки к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, транспортирование и введение в буровой раствор химических реагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода; – обслуживание элементов системы очистки; – транспортирования съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна.
ДК5.3	– свинчивать предохранительные элементы резьбы, чистить и смазывать резьбу; – производить сборку направляющих башмаков, обратных клапанов и центрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика; – собирать и разбирать промысловые устройства и запускать, и останавливать буровые насосы; – монтировать и	– инструкцию по эксплуатации обсадных труб; – руководство по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн; – инструкцию по креплению скважин обсадными колоннами; – план работ по спуску и цементированию обсадных колонн; – правила эксплуатации цементируемых головок, схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн.	– подготовки обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка; – сборки элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; – включения и выключения буровых насосов при

	демонтировать линии долива, запускать и останавливать центробежные насосы; – демонтировать цементировочную головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию.		выполнении промежуточных промывок; – заполнения буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном; – отворота цементировочной головки после затвердевания цемента, монтажа (демонтажа) опрессовочных устройств.
ДК5.4	– подготавливать фланцевые соединения и устанавливать уплотнительные кольца; – крепить фланцевые соединения; – соединять входные (выходные) фланцы блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; – монтировать опорные стойки выкидных линий; – укладывать выкидные линии, соединять их между собой и крепить к опорным стойкам.	– схему монтажа и обязанности противобросового оборудования; – технические требования к сборке фланцевых соединений противобросового оборудования; – инструкцию по монтажу и эксплуатации противобросового оборудования; – технические требования к монтажу опорных стоек и запорного оборудования; – требования инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	– подготовки и установки уплотнительных колец противобросового оборудования; – закрепления фланцевых соединений стволовой части противобросового оборудования; – соединения блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; – установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий; – сборки и разборки выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ.
ДК5.5	– монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации; – осуществлять сортировку бурильных труб по типу, размеру и группам прочности, укладывать на стеллажи в порядке их использования; – устранять неисправности, выявленные пусковой	– перечень, технические характеристики, схемы монтажа и руководство по эксплуатации применяемых приспособлений и предохранительных устройств; – компоновку бурильных труб, их количество, тип, размер, группу прочности и толщину стенки на всех этапах бурения скважины, правила нанесения маркировки на бурильные трубы; – технические условия на монтаж буровой установки, требования к применению технических устройств и	– монтажа приспособлений и предохранительных устройств; – укладки и сортировки бурильного инструмента; – выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола – пусковой комиссии; – консервация буровых насосов и оборудования системы очистки; – выполнение работ по

	приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии; – осуществлять подготовку к длительному хранению буровых и вспомогательных насосов, вибросит, гидроциклонов, центрифуг; – выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами.	инструментов; – порядок консервации бурового оборудования; – схема оборудования устья скважины при бурении под направление.	оборудованию устья скважины.
ДК5.6	– осуществлять проверку исправности используемого оборудования иматериалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; – выполнять строповку и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой ; – регулировать уровень бурового раствора основных и дополнительных емкостей при доливке скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; – запускать и останавливать буровые насосы по перекачке промывочной и технологической жидкостей; – пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) буровых труб.	– технические характеристики проверяемого оборудования; – назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; – технико-технические характеристики долот, забойных двигателей и технологической оснастки, руководство по эксплуатации вспомогательной лебедки; – технологический процесс промывки на всех этапах строительства скважины; – схему циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой; – руководство по эксплуатации автоматических и гидравлических ключей, – порядок установки свечей буровых труб на подсвечник.	– приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; – транспортирования к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных двигателей, элементов оснастки буровой колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб; – заполнения резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин; – включение и выключение элементов системы очистки; – выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений буровых и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами.
ДК5.7	– центрировать вышку, менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте; – шаблонировать трубы;	– инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин; – технические характеристики обсадных труб и шаблонов; – правила эксплуатации элеваторов для обсадных труб;	– выполнения подготовительных и заключительных работ при спуске обсадных колонн; – затаскивания вспомогательной лебедкой обсадных труб

	– подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб; – наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонны хвостовиков.	– руководство по эксплуатации спецразъединителей.	- на буровую площадку; – свинчивания и развинчивания обсадных труб; – выполнения грузозахватных работ элеваторами; – наворотаспецразъединителя и подгоночного патрубка.
ДК5.8	– оборудовать обсадную колонну колонной головкой; – соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; – соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами; – проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков – дросселирования и глушения на наличие дефектов.	– схему обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; – устройство, правила монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; – правила монтажа механического привода превенторов; – перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.	– выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки; – обвязки маслопроводов системы гидроуправления; – монтажа оборудования механического привода превенторов; – проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	194	78
Самостоятельная работа	20	
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	144	144
производственная	180	180
Промежуточная аттестация МДК.05.01 - Зачет с оценкой МДК.05.02- Зачет с оценкой Квалификационный экзамен по ПМ.05	8	
Всего	526	402

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-07, 09; ДК 5.1-5.8	МДК.05.01 Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м	122	50	112	112		6		
	МДК. 05.02 Выполнение комплекса работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м	90	40	80	78		6		
	Учебная практика УП.05.01	144	144					144	
	Производственная практика ПП.05.01	180	180						180
	Экзамен по модулю	6							
	Всего:	542	414	516	190		12	144	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.05.01 Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	8	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. История развития буровых работ. Перспективы, новые технологии.	8	
	2. Понятие о скважине, ее элементах, конструкции, о положении в пространстве.		
	3. Способы бурения.		
	4. Основное оборудование БУ		
Тема 1.2 Отдельные работы по подготовке к бурению	Содержание учебного материала	21	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. Инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте.	10	
	2. Требования экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента.		
	3. Схеματοпровки и правила транспортировки шурфовой трубы.		
	4. Выполнение работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.		
	5. Сборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;		
	6. Оборудованиешурфовой трубы наголовником с фиксатором.		
	7. Подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации.		
	Практическое занятие №1 Выполнение работ на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок;	6	
	Практическое занятие №2 Соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом	4	

	Самостоятельная работа №1 Приемка и складирование химреагентов, цемента, оснастки обсадной и буровой колонн, запасных частей и горюче-смазочных материалов	1	
Тема 1.3 Работы по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м	Содержание учебного материала	29	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. Должностной инструкции помощника бурильщика 4 разряда.	16	
	2. Средства индивидуальной защиты.		
	3. Буровые насосы. Вспомогательные насосы. Включение и выключение буровых и вспомогательных насосов;		
	4. Оборудование для приготовления и обработки промывочной жидкости. Подготовка к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора,		
	5. Циркуляционная система. Обслуживание элементов системы очистки; Контроль работы виброситов, гидроциклонов, центрифуги, работа с запорной арматурой растворопроводов;		
	6. Керна отборочные снаряды. Сборка и разборка. Транспортирование съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна.		
	7. Компоновка низа буровой колонны. Сборка и разборка.		
	8. Режим бурения.		
	9. Осложнения при проводке скважины.		
	10. Контрольно-измерительные приборы. ГИВ-6, ДЭЛ-150.		
	Практическое занятие №3 Порядок запуска буровых и вспомогательных насосов;	4	
	Практическое занятие №4 Ведение работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов	2	
	Практическое занятие №5 Подготовка к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора. Транспортирование и введение в буровой раствор химреагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода	2	
	Практическое занятие №5 Обслуживание элементов системы очистки	4	
	Практическое занятие №6 Приборы контроля параметров бурового раствора	4	
	Самостоятельная работа №2 Средства контроля промывочной жидкости.	1	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		2	
Тема 1.4 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных	Содержание учебного материала	27	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. Инструкция по эксплуатации обсадных труб	14	
	2. Руководство по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн		

и газовых скважин	3. Инструкцию по креплению скважин обсадными колоннами		
	4. Правила эксплуатации цементирувочных головок		
	5. Схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн.		
	Практическое занятие №7Подготовка обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка	2	
	Практическое занятие №8 Сборка элементов оснастки обсадных колонн	2	
	Практическое занятие №9 Заполнение буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном	4	
	Практическое занятие №10 Монтаж и демонтаж линии долива	2	
	Практическое занятие №11Свинчивание предохранительных элементов резьб, чистка и смазка резьб	2	
	Самостоятельная работа №3 План работ по спуску и цементированию обсадных колонн	1	
Тема 1.5 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования	Содержание учебного материала	29	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1.Стволовая часть противовыбросового оборудования.	14	
	2.Превентора (плащечные, универсальные). Назначение и устройство.		
	3.Технические требования к сборке фланцевых соединений противовыбросового оборудования;		
	4.Блоки дросселирования и глушения.		
	5.Установка, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий;		
	6.Сборка и разборка выкидных линий.		
	7. Схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн.		
	Практическое занятие №12Установка уплотнительных колец противовыбросового оборудования	2	
	Практическое занятие №13 Подготовка и закрепление фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования	4	
	Практическое занятие №14Соединения блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями	2	
	Практическое занятие №15 Установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий	4	
	Самостоятельная работа №4 Укладка выкидных линий	1	
	Самостоятельная работа №5 Схема №5противовыбросового оборудования.	1	
	Самостоятельная работа №6 Схема №3противовыбросового оборудования.	1	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		2	
МДК. 05.02 Выполнение комплекса работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м			
Тема 1.1. Ведение	Содержание учебного материала	8	ОК 01-07,09;

	1. Назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты.	6	ДК 5.1-5.8
	2. Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны.		
	Практическое занятие №1 Проверка исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды	4	
Тема 1.2 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин	Содержание учебного материала	24	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. Технические характеристики проверяемого оборудования: технико-технические характеристики долот, забойных двигателей и технологической оснастки, руководство по эксплуатации вспомогательной лебедки.	12	
	2. Технологический процесс промывки на всех этапах строительства скважины		
	3. Руководство по эксплуатации автоматических и гидравлических ключей, порядок установки свечей бурильных труб на подсвечник		
	4. Строповка и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой		
	5. Запуск и остановка буровых насосов по перекачке промывочной и технологической жидкостей		
	Практическое занятие №2 Схема циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой	2	
	Практическое занятие №3 Транспортирование к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных двигателей, элементов оснастки бурильной колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб	2	
	Практическое занятие №4 Заполнения резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин	4	
	Практическое занятие №5 Технология свинчивания и развинчивания резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими ключами.	4	
Самостоятельная работа №1 Технология свинчивания и развинчивания резьбовых соединений бурильных и обсадных труб гидравлическими ключами.	2		
Тема 1.3 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин	Содержание учебного материала	24	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	1. Инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин	10	
	2. Технические характеристики обсадных труб и шаблонов		
	3. Правила эксплуатации элеваторов для обсадных труб		
	4. Руководство по эксплуатации спецразъединителей.		
	5. Подготовка к работе и использование элеваторы для обсадных труб		
	Практическое занятие №6 Подготовительные и заключительные работы при спуске обсадных колонн	4	

	Практическое занятие №7	Технология свинчивания и развинчивания обсадных труб;	4	
	Практическое занятие №8	Выполнение грузозахватных работ элеваторами	4	
	Практическое занятие №9	Шаблонирока труб	2	
	Самостоятельная работа №2	Порядокцентрирования вышки	2	
	Содержание учебного материала		22	
Тема 1.4 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования	1.Схема обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок		10	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
	2.Устройство, правила монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой			
	3.Правила монтажа механического привода превенторов			
	4.Перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки			
	5. Оборудование обсадной колонны колонной головкой			
	Практическое занятие №1		4	
	Практическое занятие №2		4	
	Практическое занятие №3		2	
	Самостоятельная работа №3		2	
	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		2	
УП.05.01 Учебная практика			144	ОК 01-07,09; ДК 5.1-5.8
Введение. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности,		6	
	Тема 2. Правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка			
Бурение скважин	Тема 3. Выполнение бурения скважин электробуром		6	
	Тема 4. Управление вращением электробура		6	
	Тема 5. Наклонно-направленное бурение скважин. Контроль кривизны ствола скважины		6	
	Тема 6. Выполнение бурения скважин гидравлическим забойным двигателем		6	
	Тема 7.Управление вращением инструмента при бурении забойными двигателями		6	
	Тема 8. Выполнение бурения скважин ротором		6	
	Тема 9. Управление вращением инструмента при бурении с помощью ротора.		6	
	Тема 10. Нарращивание бурильной колонны. Установка оптимального режима работы забойных двигателей		6	

Аварийные ситуаций при бурении	Тема 11. Подача инструмента с целью доведения долота до забоя и от забоя.	6	
	Тема 12. Бурение с регуляторами подачи долота	6	
	Тема 13. Выполнение вспомогательных операций при использовании верхнего силового привода	6	
	Тема 14. Выполнение вспомогательных работ при спуске тяжелых обсадных колонн	6	
	Тема 15. Распознавание и устранение аварийных ситуаций при бурении ротором и забойным двигателем	6	
	Тема 16. Распознавание и устранение аварийных ситуаций с долотами	6	
	Тема 17. Распознавание и устранение аварийных ситуаций, связанных с падением посторонних предметов на забой	6	
	Тема 18. Распознавание и устранение аварийных ситуаций, связанных с притхватами бурильной колонны	6	
	Тема 19. Обвязка маслопроводов системы гидроуправления превенторов	6	
	Тема 20. Обвязка устья противовыбросовым оборудованием	6	
	Тема 21. Перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования, подлежащих проверке, опросный лист для проведения проверки	6	
	Тема 22. Монтаж оборудования механического привода превенторов. Проверка качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования	12	
Заполнение документации		4	
Виды работ 1. Выполнение работ с пневматическими клиньями. 2. Выполнение работ по цементированию скважины. 3. Осуществление контроля за изменением уровня раствора в приемных емкостях. 4. Выполнение работ по замене отработанного алмазного долота. 5. Осуществление контроля за работой ротора и устранение неисправностей. 6. Выбор долота согласно геолого-технического наряда. 7. Участие в выполнении работ при спускоподъемных операциях. 8. Выполнение работ по подъему и извлечению керна на поверхность. 9. Выполнение работ по замене и ремонту ленточного тормоза лебедки 10. Эксплуатация и обслуживание буровой лебедки 11. Участие в процессе строительства шахты под шурф. 12. Участие в процессе установки клин-отклонителя согласно проекту. 13. Выполнение работ по определению плотности бурового раствора. 14. Выполнение работ по спуску обсадной колонны. 15. Участие в процессе пробного пуска буровой установки после монтажа. 16. Выполнение работ по освоению скважины. 17. Выполнение работ по соединению долота с бурильной колонной.			

18. Устранение неисправностей в работе буровых насосов. 19. Выполнение работ по монтажу, демонтажу и транспортировке бурового оборудования. 20. Выполнение профилактических работ по обслуживанию талевой системы. 21. Выполнение работ по установке цементирующей головки. 22. Выполнение работ по спуску пластоиспытателя. 23. Участие в опрессовке обсадных колонн. 24. Устранение неисправностей в работе циркуляционной системы. 25. Участие в технологическом процессе бурения скважины.			
ПП.05.01 Производственная практика		180	ОК 01-09; ДК 5.1-5.8
Тема 1.1 Геолог – промысловые работы на месторождении	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6	
	Тема 2. Обязанности инженерно-технических работников среднего звена.	6	
	Тема 3. Этапы поисково-разведочных работ.	12	
	Тема 4. Участие в выполнении геофизических исследований, гидрогеологических и инженерно-геологических исследования	12	
Тема 1.2 Противовыбросовое оборудование	Тема 5. Инструкции и руководящие документы по предотвращению осложнений и аварий в бурении	6	
	Тема 6. Участие в оборудовании устья скважин противовыбросовым оборудованием	12	
	Тема 7. Проверка состояния противовыбросового оборудования.	12	
	Тема 8. Пуск противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации	12	
Тема 1.3 Бурильные и обсадные трубы	Тема 9. Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб	12	
	Тема 10. Участие в работах по компоновке бурильных труб	12	
	Тема 11. Участие в работах по опрессовке бурильных труб	12	
Тема 1.4 Спуск – подъемные операции	Тема 12. Подготовка к пуску буровой установки и верховые работы при спускоподъемных операциях	12	
	Тема 13. Работа машинным ключом.	6	
Тема 1.5 Породоразрушающий инструмент. КИПиА, применяемые на месторождении	Тема 14. Принципы рациональной обработки применяемых долот.	12	
	Тема 15. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств	6	
Тема 1.6 Буровые растворы	Тема 16. Физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора; методы его приготовления,	12	

	восстановления повторного использования, способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов.	
	Тема 17. Схема циркуляционной системы и специального оборудования для принудительной очистки. Схема обвязки буровых насосов.	6
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация	2
	1.Выполнить проводку глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях. 2.Выполнить работы по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам. 3.Выполнить контроль параметров буровых растворов. 4.Выполнить контроль параметров тампонажных растворов. 5.Выполнить контроль технологических процессов бурения. 6.Выполнить работы по предотвращению осложнений и аварийных ситуаций. 7.Выполнить работы по ликвидации аварийных ситуаций. 8.Выполнить работы по ликвидации осложнений ситуаций. 9.Проведение работ по подготовке скважин к ремонту, осуществление подземного ремонта скважин. 10.Разработка мероприятий по предупреждению возможных осложнений в процессе строительства скважин. 11.Определение причин самопроизвольного искривления скважин. 12.Выбор типа профиля наклонно-направленной скважины исходя из конкретных геолого-технических условий. 13.Выполнить работы по подземному ремонту скважин. 14.Осуществить контроль за процессом бурения под руководством бурового мастера. 15.Составить рецептуру обработки бурового и цементного растворов. 16.Ведение работ по приготовлению, очистке и регенерации бурового раствора. 17.Ведение контроля за приготовлением быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями. 18.Ведение работ по предупреждению и ликвидации прихватов. 19.Проводить выбор способа и средств контроля технологических процессов бурения. 20.Определять свойства буровых и тампонажных растворов. 21.Устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине. 22.Оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами. 23.Ведение испытания в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта. 24.Ведение работ по подготовке скважин к ремонту. 25.Выбор оптимального варианта проводки скважин с целью предупреждения ее самопроизвольного искривления. 26.Выбор оптимального варианта проводки скважин в заданном направлении. 27.Выбор оптимального варианта разобщения продуктивных пластов. 28.Выбор оптимальных рецептур и параметров технологических жидкостей для проводки скважин.	
Квалификационный экзамен по ПМ.05		6

	Bcero	542	
--	-------	-----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория виртуальной и дополненной реальностью эксплуатации и технического обслуживания газоперекачивающего оборудования компрессорных станций

Лаборатория бурения и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

Лаборатория обеспечения работы оборудования

Технопарк, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Расчеты процессов и механизмов в бурении скважин : учебно-методическое пособие / Л. И. Кралина, Ф. П. Сердюков, Г. А. Усов, О. Г. Блинков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 53 с. — ISBN 978-5-4497-1684-2. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/121423> - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

4 Жирнов Б.С. Нефтегазовое технологическое оборудование. Справочник ремонтника / Жирнов Б.С., Махмутов Р.А., Ефимович Д.О. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 356 с. – Текст: непосредственный.

5 Крец В.Г. Основы нефтегазового дела: учебное пособие для СПО/ Крец В.Г., Шадрин А.В. – Саратов: Профобразование, 2021. – 199 с. – ISBN 978-5-4488-0934-7. – Текст: электронный.

4 КОНТРОЛИ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

КодПК,ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК01	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составляет план действия; – определяет необходимые ресурсы; – применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; – реализует составленный план; – оценивает результат и последствия своих действий. – знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; – знает структуру плана для решения задач; – знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – оценивает риски на каждом шагу; – оценивает плюсы и минусы полученного результата, всего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий и самостоятельной работы по темам 1.1 -1.5 Тестирование по темам по темам 1.1 -1.5 Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики.
ОК02	– определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач. – знает перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – знает приемы структурирования информации; – знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

	деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
OK03	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформляет бизнес-план; – рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентует бизнес-идею; – определяет источники финансирования. – знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; – знает современную научную и профессиональную терминологию; – знает возможные траектории профессионального развития и самообразования; – знает основы предпринимательской деятельности; – знает основы финансовой грамотности; – знает правила разработки бизнес-планов; – знает порядок выстраивания презентации; – знает кредитные банковские продукты.	
OK04	– умеет организовывать работу коллектива и команды; умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности. – знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – знает основы проектной деятельности.	
OK05	грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. – знает особенности социального и культурного контекста; – знает правила оформления документов и построения устных сообщений.	
OK07	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	

	– знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – знает пути обеспечения ресурсосбережения; – знает принципы бережливого производства; – знает основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК09	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. – знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – знает особенности произношения; – знает правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ДК5.1	– знание инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте; – знание технических характеристик и типоразмеров быстроразъемных и фланцевых соединений, предохранительных устройств; – знание схемы оборудования шурфовой трубы; – знание требований экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента; – знание схемы строповки и правила транспортировки шурфовой трубы. – умение выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок; – умение производить соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом; – умение устанавливать направляющий желоб с фиксатором; – умение принимать и складировать химреагенты, цемент, оснастку обсадной и	

	бурильной колонн, запасные части и горюче-смазочные материалы; – умение снимать направляющий желоб с фиксатором, осуществлять строповку шурфовой трубы. – выполнения работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; – сборки ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; – оборудования шурфовой трубы наголовником с фиксатором; – подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации; – проверки исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи; – проверки аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты; – выполнения работ по демонтажу оборудования.	
ДК5.2	– знание технических характеристик проверяемого оборудования, назначения, устройства и правил применения средств индивидуальной защиты; – знание руководства по эксплуатации буровых и подпорных насосов, схем управления насосами, устройство элементов системы управления, звуковой и световой сигнализации, устройство предохранительных устройств и блокировок буровых насосов; – знание руководства по эксплуатации оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, регламент приготовления и обработки бурового раствора, свойства и порядок ввода нейтрализаторов сернистого водорода; – знание схем циркуляционной системы буровой установки, технологических карт работы с циркуляционной системой; – знание инструкций по эксплуатации керноотборного снаряда. – умение осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и	

	приборы контроля воздушной среды; – умение производить пуск и остановку буровых насосов; – умение устранять отклонения от нормального режима в соответствии с технологическим регламентом проведения работ; – умение обслуживать и эксплуатировать глиномешалки, фрезерно-струйные мельницы, гидросмесители, блоки приготовления буровых растворов, использовать приборы контроля параметров бурового раствора, осуществлять ввод нейтрализатора сернистого водорода всех типов в буровой раствор; – умение контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуги, работать с запорной арматурой растворопроводов; – умение извлекать керн из вертикально или наклонно расположенных керноприемных труб, укладывать керн в специальные ящики. – приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; – включения и выключения буровых и вспомогательных насосов; – ведения работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов; – подготовки к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, транспортирование и введение в буровой раствор химических реагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода; – обслуживание элементов системы очистки; – транспортирования съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна.	
ДК5.3	– знание инструкции по эксплуатации обсадных труб; – знание руководства по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн; – знание инструкции по креплению скважин обсадными колоннами; – знание плана работ по спуску и цементированию обсадных колонн; – знание правил эксплуатации цементировочных головок, схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн. – умение свинчивать предохранительные элементы резьбы, чистить и смазывать резьбу; – производить сборку направляющих башмаков,	

	обратных клапанов и центрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика; – умение собирать и разбирать промывочные устройства и запускать и останавливать буровые насосы; – умение монтировать и демонтировать линии долива, запускать и останавливать центробежные насосы; – демонтировать цементирующую головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию. – подготовки обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировки; – сборки элементов оснастки обсадных колонн под руководством – бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; – включения и выключения буровых насосов при выполнении промежуточных промывок; – заполнения буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном; – отворота цементирующей головки после затвердевания цемента, монтажа (демонтажа) опрессовочных устройств.	
ДК5.4	– знание схемы монтажа и обвязки противовыбросового оборудования; – знание технических требований к сборке фланцевых соединений противовыбросового оборудования; – знание инструкции по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования; – знание технических требований к монтажу опорных стоек и запорного оборудования; – знание требований инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. – умение подготавливать фланцевые соединения и устанавливать уплотнительные кольца; – умение крепить фланцевые соединения; – соединять входные (выходные) фланцы блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; – умение монтировать опорные стойки выкидных линий; – укладывать выкидные линии, соединять их между собой и крепить к опорным стойкам. – подготовки и установки уплотнительных колец противовыбросового оборудования;	

	– закрепления фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования; – соединения блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; – установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий; – сборки и разборки выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ.	
ДК5.5	– знание перечня, технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководство по эксплуатации применяемых приспособлений и предохранительных устройств; – знание компоновки бурильных труб, их количество, типоразмер, группы прочности и толщину стенки на всех этапах бурения скважины, правила нанесения маркировки на бурильные трубы; – знание технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов; – знание порядка консервации бурового оборудования; – знание схемы оборудования устья скважины при бурении под направление. – умение монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации; – умение осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи в порядке их использования; – умение устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии; – умение осуществлять подготовку к длительному хранению буровых и вспомогательных насосов, вибросит, гидроциклонов, центрифуг; – умение выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами – монтажа приспособлений и предохранительных устройств; – укладки и сортировки бурильного инструмента; – выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола – пусковой комиссии; – консервация буровых насосов и оборудования	

	системы очистки; – выполнение работ по оборудованию устья скважины.	
ДК5.6	– знание технических характеристик проверяемого оборудования; – знание назначения, устройства и правил применения средств индивидуальной защиты; – знание технико-технических характеристик долот, забойных двигателей и технологической оснастки, руководства по эксплуатации вспомогательной лебедки; – знание технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины; – знание схемы циркуляционной системы буровой установки, технологических карт работы с циркуляционной системой; – знание руководства по эксплуатации автоматических и гидравлических ключей, – знание порядка установки свечей бурильных труб на подсвечник. – умение осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; – умение выполнять строповку и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой; – умение регулировать уровень бурового раствора основных и дополнительных емкостей при доливке скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; – умение запускать и останавливать буровые насосы по перекачке промывочной и технологической жидкостей; – умение пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб. – приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; – транспортирования к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных – двигателей, элементов оснастки бурильной колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб; – заполнения резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин; – включение и выключение элементов системы очистки;	

	– выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами.	
ДК5.7	– знание инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин; – знание технических характеристик обсадных труб и шаблонов; – знание правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб; – знание руководства по эксплуатации спецразъединителей. – умение центрировать вышку, менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте; – умение шаблонировать трубы; – умение подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб; – умение наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков. – выполнения подготовительных и заключительных работ при спуске обсадных колонн; – затаскивания вспомогательной лебедкой обсадных труб на буровую площадку; – свинчивания и развинчивания обсадных труб; – выполнения грузозахватных работ элеваторами; – наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка.	
ДК5.8	– знание схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; – знание устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; – знание правил монтажа механического привода превенторов; – знание перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки. – умение оборудовать обсадную колонну колонной головкой; – умение соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; – умение соединять превенторную установку со	

	штурвалами штурвальными тягами; – умение проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов. – выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки; – обвязки маслопроводов системы гидроуправления; – монтажа оборудования механического привода превенторов; – проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.	
--	--	--