Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2026 15:41:25
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 3.3
ОПОП-П по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ»

Форма обучения	очная
	(очная, заочная)
Курс	2
Семестр	3, 4

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 15.09.2022 № 836, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2022 г., № 70631, и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, зарегистрированной в государственном реестре от 16.12.2024 г. №97/2024.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Бондырева О.Н

Рабочую программу разработал:

В.С. Черевань, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому: преподаватель профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности в области инженерного дела, технологий и технических наук

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика профессионального модуля **4**
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
2. Структура и содержание профессионального модуля **9**
2.1. Трудоемкость освоения модуля 9
2.2. Структура профессионального модуля 9
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля 10
2.4. Практическая подготовка 17
3. Условия реализации профессионального модуля **21**
3.1. Материально-техническое обеспечение 21
3.2. Учебно-методическое обеспечение 21
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **22**
Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации 28
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по модулю 29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ».

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.

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	– перечень	– Планирование

	поиска информации, необходимые источники информации; – 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.	информационных источников, применяемых в профессиональной 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.	информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; – проведение анализа полученной информации, выделяет 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; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	– 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 документацию по профессии; – применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования.
ОК04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с	– психологические основы деятельности коллектива,	– Участие в деловом общении для эффективного решения

	коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности.	психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.	деловых задач; планирование профессиональной деятельность.
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 толерантность 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	– Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основныеобщеупотребительныеглаголы(бытоваяипрофессиональнаялексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	– соблюдение правил экологической безопасности приведении профессиональной деятельности; – обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.
ПК3.1	– выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть	– устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам; – буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного	– проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и

	и газ; – выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	бурения на нефть и газ; – возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений.
ПК3.2	– виды работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – перечень СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	– применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	– проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.
ПК 3.3	– виды ремонта бурового оборудования в условиях буровой; – виды инструментов,	– применения технической документации по выполнению ремонтных работ;	– проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и

	технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – перечень СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования; – требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования.	– выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования; – применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.	газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.
ПК 3.4	– схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; – устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; – правил монтажа механического привода превенторов; – перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.	– 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.	– 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.
ПК 3.5	– перечень технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.	– разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования; – вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.	– оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового 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
Лекции	74	
Практические занятия	80	80
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	6	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	10	-
МДК 03.01 (дифференцированный зачет)	2	-
МДК 03.01 (экзамен)	4	-
ПМ 03 (экзамен ПМ)	4	-
Всего	**294**	

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**3 СЕМЕСТР**										дифференцированный зачет
1.1	МДК.03.01 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	**34**	**10**	**20**	**10**	**0**	**0**		**2**	**2**	
2	**4 СЕМЕСТР**										экзамен
2.1	МДК.03.01 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	**146**	**70**	**54**	**70**	**0**	**0**	**16**	**2**	**4**	
2.2	Производственная практика	**108**	**108**								защита отчета
3	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**6**							**2**	**4**	экзамен ПМ
4	**ВСЕГО:**	**294**	**188**	**74**	**80**	**0**	**0**	**16**	**6**	**10**	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой работы (проекта)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования		**154/90**	
3 семестр	**ВСЕГО**	**30/10**	
Тема 1.1 Введение	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Основные сведения о буровых установках. Крупные блоки буровой установки. Развитие производства установок глубокого бурения в России.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Состав и компоновка буровых установок. Требования, предъявляемые к буровым. Классификация и параметры буровых установок. Функции и основные технические параметры БУ.	2/0	
	Лекция № 2 Комплектность и кинематические схемы буровых установок с электрическим и дизельным приводом. Способы транспортировки и монтажа буровых установок. Основное и вспомогательное оборудование буровых установок.	2/0	
	Практическое занятие № 1 Основные технические параметры БУ. Изучение кинематических схем БУ различных типов.	2/2	
Тема 1.2 Грузоподъемный Комплекс буровой установки. Буровые вышки.	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Буровые вышки.		
	В том числе:		
	Лекция № 3 Назначение буровых вышек. Технические параметры и методы монтажа вышек мачтового и башенного типа.	2/0	
	Лекция № 4 Определение вертикальных и горизонтальных нагрузок на вышку. Устойчивость буровых вышек. Центрирование буровых вышек. Крепление вышек оттяжками. Назначение, типы и конструкции привышечных сооружений. Подъемники буровых вышек.	2/0	
	Практическое занятие № 2 Расчёт нагрузок на буровую вышку. Выбор класса БУ.	2/2	
Тема 1.3 Талевая система БУ	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Кронблок. Талевый блок. Талевый канат. Буровой крюк.		
	В том числе:		
	Лекция № 5 Сущность и расчёт полиспаста. Принципиальные схемы талевых	2/0	

	систем.		
	Лекция № 6 Типы, конструкция, обозначения и принцип выбора талевых канатов. Конструкция и условия эксплуатации кронблока и талевого блока.	2/0	
	Лекция № 7 Конструкция и условия эксплуатации буровых крюков. Механизм крепления неподвижного конца талевого каната.	2/0	
	Практическое занятие № 3 Изучение конструкции талевых блоков. Изучение конструкции элементов и узлов талевых блоков.	2/2	
	Практическое занятие № 4 Изучение конструкции элементов и узлов кронблоков. Изучение конструкции элементов крюкоблоков и крюков. Расчёт и выбор талевого каната.	2/2	
Тема 1.4 Буровые лебёдки	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Буровы лебедки. Основной тормоз. Вспомогательный тормоз.		
	В том числе:		
	Лекция № 8 Назначение и классификация буровых лебёдок. Кинематические схемы буровых лебёдок. Принципиальная схема подъёмного вала.	2/0	
	Лекция № 9 Тормозные системы буровых лебёдок. Принцип действия и расчёт ленточно-колодочного тормоза. Вспомогательные тормоза буровых лебёдок.	2/0	
	Лекция № 10 Назначение и принцип действия гидродинамического и электрического тормозов. Вспомогательные лебедки.	2/0	
	Практическое занятие № 5 Расчёт рационального режима подъёма скважинного оборудования. Изучение конструкции буровых лебёдок.	2/2	
Консультация		2/0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2/0	
4 семестр	**ВСЕГО**	**124/70**	
Тема 1.5 Оборудованиеи инструмент для СПО	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	СПО. АСП. АКБ. ПКР. УМК. Штропы.		
	В том числе:		
	Лекция № 11 Технологический процесс СПО. Перечень оборудования для СПО и система АСП. Назначение и условия эксплуатации основных узлов комплекса АСП.	2/0	
	Лекция № 12 Назначение, технические параметры и кинематика АКБ. Назначение и классификация ПКР, УМК, элеваторов, спайдеров и штроп.	2/0	
	Практическое занятие № 6 Изучение конструкции АКБ.	2/2	
	Практическое занятие № 7 Конструкция и условия эксплуатации ПКР.	2/2	
	Практическое занятие № 8 Конструкция и условия эксплуатации элеваторов и спайдеров.	4/4	
	Самостоятельная работа № 1 Повышение производительности грузоподъемного комплекса - разработка способов и устройств,	2/0	

	уменьшающих затраты времени на СПО.		
Тема 1.6 Буровые роторы	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Буровой ротор. Привод ротора.		
	В том числе:		
	Лекция № 13 Назначение и классификация буровых роторов.	2/0	
	Лекция № 14 Требования к конструкции и параметры эксплуатации буровых роторов. Привод буровых роторов.	2/0	
	Практическое занятие № 9 Изучение конструкции и элементов конструкции буровых роторов.	4/4	
	Практическое занятие № 10 Определение основных параметров ротора.	2/2	
	Самостоятельная работа № 2 Современное оборудование для свинчивания и развинчивания труб.	2/0	
Тема 1.7 Буровые вертлюги и шланги	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Буровые вертлюги и шланги.		
	В том числе:		
	Лекция № 15 Назначение, требования к конструкции и параметры эксплуатации. Классификация и технические характеристики вертлюгов.	2/0	
	Лекция № 16 Требования по техническому обслуживанию бурового вертлюга. Типы, конструкции и технические характеристики буровых шлангов.	2/0	
	Практическое занятие № 11 Расчёт основных параметров буровых вертлюгов.	2/2	
	Практическое занятие № 12 Конструкции элементов буровых вертлюгов.	4/4	
Тема 1.8 Системы верхнего привода	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	СВП. Буровые вышки оснащенные СВП.		
	В том числе:		
	Лекция № 17 Назначение систем верхнего привода. Технические параметры СВП. Конструкции и основных элементов СВП.	2/0	
	Лекция № 18 Особенности бурения с СВП. Конструктивные особенности буровых вышек при бурении с СВП.	2/0	
	Практическое занятие № 13 Конструктивные особенности буровых вышек при бурении с СВП.	2/2	
	Самостоятельная работа № 3 Сравнительный анализ различных конструкций систем верхнего привода.	2/0	
Тема 1.9 Циркуляционная система БУ. Буровые насосы	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Обвязка циркуляционной системы. Буровые насосы.		
	В том числе:		
	Лекция № 19 Назначение и основные требования к буровым насосам. Характеристики буровых насосов. Лекция Классификация буровых насосов.	2/0	

	Требования по техническому обслуживанию бурового насоса.		
	Лекция № 20 Принцип работы двухпоршневого насоса двустороннего действия и трехпоршневого насоса одностороннего действия. Назначение, конструкция и принцип действия пневмокомпенсатора, предохранительных клапонов, манифольда. Центробежные насосы, их преимущества и недостатки.	2/0	
	Практическое занятие № 14 Расчёт параметров буровых насосов.	4/4	
	Практическое занятие № 15 Конструкция узлов буровых насосов.	4/4	
	Самостоятельная работа № 4 Буровые насосы нового поколения.	2/0	
Тема 1.10 Забойные двигатели	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Забойные двигатели. ВЗД. Турбобуры. ТВЗД. Реактивно-турбинные двигатели.		
	В том числе:		
	Лекция № 21 Классификация забойных двигателей. Назначение и принцип действия турбобуров, ВЗД. Классификация турбобуров, ВЗД, реактивно-турбинных двигателей	2/0	
	Лекция № 22 Назначение и принцип действия ТВЗД, реактивно-турбинных двигателей. Классификация ТВЗД.	2/0	
	Практическое занятие № 16 Расчёт основных параметров турбобуров.	2/2	
	Практическое занятие № 17 Роторно-турбинные и реактивно-турбинные буры типа РТБ, назначение, принцип действия, особенности конструкции и основные параметры.	4/4	
	Самостоятельная работа № 5 Преимущества и недостатки применения разных видов забойных двигателей.	2/0	
Тема 1.11 Приводы буровых установок	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Электрический, дизельный, газотурбинный приводы буровых установок.		
	В том числе:		
	Лекция № 23 Основные понятия приводов буровых установок. Требования предъявляемые к приводам буровых установок. Классификация и технические характеристики дизельного и дизель-гидравлического двигателя, электрического и дизель-электрического двигателя.	2/0	
	Лекция № 24 Классификация и технические характеристики газотурбинного привода. Преимущества и недостатки дизельного, дизель-гидравлического, электрического, дизель-электрического и газотурбинного приводов.	2/0	
	Практическое занятие № 18 Изучение узлов двигателя В2- 450.	4/4	
	Самостоятельная работа № 6 Преимущества и недостатки применения разных видов двигателей буровой установки.	2/0	
Тема 1.12 Силовые передачи	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Силовые передачи.		
	В том числе:		

	Лекция № 25 Обозначение и конструкция элементов цепных и клиноременных передач. Муфты, кулачковые, зубчатые, карданные передачи.	2/0	
	Лекция № 26 Турбопередачи. Принцип действия турботрансформатора. Эксплуатация элементов трансмиссий.	2/0	
	Практическое занятие № 19 Расчет параметров передач БУ.	2/2	
Тема 1.13 Системы управления буровыми установками	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Пневматическая система. Компрессор.		
	В том числе:		
	Лекция № 27 Устройство пневматической системы БУ. Назначение узлов и механизмов пневматической системы БУ. Принцип работы поршневых компрессоров. Назначение, конструкция и принцип действия масловлагоотделителя, обратного клапана и клапана разгрузочного, кран машиниста.	2/0	
	Лекция № 28 Назначение, конструкция и принцип действия предохранительного клапана, переключательного клапана и клапана-ускорителя, вертлюжка-разрядника, сервомеханизма, клапанного крана, пневматических кнопок, пульта управления, шинно-пневматической муфты, конечного выключателя.	2/0	
	Практическое занятие № 20 Изучение конструкции буровых компрессоров.	4/4	
	Практическое занятие № 21 Расчёт параметров буровых компрессоров.	2/2	
Тема 1.14 Оборудование циркуляционных систем буровых установок	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Оборудование для приготовления, очистки бурового раствора.		
	В том числе:		
	Лекция № 29 Оборудование для приготовления буровых растворов. Оборудование для очистки буровых растворов.	2/0	
	Лекция № 30 Назначение и технические параметры вибросита, пескоотделителя, илоотделителя, горизонтальной центрифуги, вакуумного дегазатора.	2/0	
	Практическое занятие № 22 Узлы циркуляционных систем.	4/4	
	Самостоятельная работа № 7 Центробежные насосы, их преимущества и недостатки: область применения в бурении.	2/0	
Тема 1.15 Противовыбросовое оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	ПВО. Стволовая часть ПВО. Превентора.		
	В том числе:		
	Лекция № 31 Причины и предпосылки газонефтеводопроявлений. Основные функции противовыбросового оборудования. Требования предъявляемые к противовыбросовому оборудованию. Состав системы противовыбросового оборудования.	2/0	

	Лекция № 32 Типовые схемы обвязки и основные параметры ПВО. Характеристики, устройство и принцип действия ПВО. Назначение и основные параметры превенторов.	2/0	
	Практическое занятие № 23 Типовые схемы обвязки противовыбросового оборудования.	4/4	
	Практическое занятие № 24 Особенности конструкций противовыбросового оборудования российских и зарубежных производителей.	2/2	
	Самостоятельная работа № 8 Порядок выбора схемы обвязки противовыбросового оборудования на устье скважины	2/0	
Тема 1.16 Оборудованиедля цементирования скважин	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Цементировочные агрегаты		
	В том числе:		
	Лекция № 33 Состав наземного оборудования для цементирования скважин. Назначение узлов и агрегатов для цементирования скважин. Обвязка и последовательность работы агрегатов.	2/0	
	Лекция № 34 Обвязка и последовательность работы агрегатов. Назначение и технические параметры насосных установок для цементирования. Устьевое оборудование для цементирования.	2/0	
	Практическое занятие № 25 Конструкции агрегатов для цементирования скважин.	2/2	
Тема 1.17 Подъемные агрегаты и МБУ	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Подъемные агрегаты		
	В том числе:		
	Лекция № 35 Технические параметры и кинематические схемы подъёмных установок. Типы, технические параметры и конструкция ключей для работы с НКТ и штангами.	2/0	
	Практическое занятие № 26 Изучение конструкций узлов установок подъёмных агрегатов.	4/4	
	Практическое занятие № 27 Расчет и выбор оборудования для технологических операций.	2/2	
Тема 1.18 Установки колтюбинга	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09; ПК 3.1-3.5
	Колтюбинговые установки		
	В том числе:		
	Лекция № 36 Технические параметры и область применения установок колтюбинга.	2/0	
	Практическое занятие № 28 Конструкция узлов установок колтюбинга.	2/2	
Тема 1.19 Буровые установки бурения	**Содержание учебного материала**		ОК 01-07,09;
	Морские платформы		

на море	**В том числе:**		ПК 3.1-3.5
	Лекция № 37 Область применения и технические параметры установок.	2/0	
	Практическое занятие № 29 Конструкция узлов установок буровых судов.	2/2	
Консультация		2/0	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4/0	
Производственная практика ***Виды работ:*** ***1***. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. - визуальный осмотр бурового оборудования с целью выявления неисправностей, дефектов и признаков износа. - контроль за показателями контрольно-измерительных приборов и автоматики. 2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. - чистка, промывочные и смазочные работы, проверка уровня масел, долив и замена, замена фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -применение СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -применение инструкций в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; 3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин. -применение технической документации по выполнению ремонтных работ; -выполнение видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования; -применение СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ; 4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин. -оборудование обсадной колонны колонной головкой; -соединение маслопроводами системы гидроуправления с превенторами; -соединение превенторной установки со штурвалами штурвальными тягами; -проведение визуального осмотра механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов; 5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. -разработка технологической документации по обслуживанию бурового оборудования;			

-внесение данных по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.		
Консультация	2/0	
Промежуточная аттестация по ПМ в форме экзамена по модулю	4/0	
Всего	**294**	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля «ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ» организуется путем проведения отдельных лекций, практических и лабораторных занятий, иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки [1]
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Практическое занятие № 1	2	Освоение алгоритмов работы с оборудованием, отработка типовых производственных операций и заполнение технологической документации в учебных лабораториях под руководством преподавателя. Освоение навыков анализа кинематических схем различных типов БУ, выявление функциональных связей элементов и выработка умений корректно интерпретировать конструкторскую документацию в процессе выполнения практических заданий
1.2	1.2	Практическое занятие № 2	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации буровых вышек. Освоение критериев выбора класса буровой установки с учётом геологических условий, отработка навыков сравнительного анализа технических характеристик и оформление результатов в формате отчёта по практике.
1.3	1.3	Практическое занятие № 3	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации талевого блока. Освоение конструктивных особенностей элементов талевых блоков, выявление

[1] Особенности проведения видов учебной деятельности в форме практической подготовки должны отражать:

- демонстрацию конкретных практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- передачу конкретной учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

				износостойких материалов и отработка навыков диагностики узлов с применением учебных стендов и макетов.
1.4	1.3	Практическое занятие № 4	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации кронблока. Отработка навыков разборки, сборки и визуального контроля конструктивных элементов крюкоблоков и крюков с использованием учебных макетов и нормативной документации. Составление дефектной ведомости при эксплуатации буровой лебедки.
1.5	1.4	Практическое занятие № 5	2	Освоение методик расчёта оптимальных режимов подъёма скважинного оборудования с учётом грузоподъёмности, скорости и динамических нагрузок, с оформлением результатов в расчётных таблицах. Освоение устройства и принципов работы буровых лебёдок, разборка/сборка основных узлов на учебных стендах и отработка навыков безопасного обслуживания.
1.6	1.5	Практическое занятие № 6	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации АКБ
1.7	1.5	Практическое занятие № 7	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации ПКР
1.8	1.5	Практическое занятие № 8	4	Составление дефектной ведомости при эксплуатации элеваторов и спайдеров
1.9	1.6	Практическое занятие № 9	4	Отработка навыков анализа кинематической схемы бурового ротора, изучения конструкции стола и приводных элементов, а также оценки технического состояния узлов с использованием макетов и нормативной документации.
1.10	1.6	Практическое занятие № 10	2	Составление дефектной ведомости при эксплуатации буровых лебедок
1.11	1.7	Практическое занятие № 11	2	Освоение методов инженерного расчёта несущей способности, гидравлической мощности и ресурса буровых вертлюгов с применением нормативных формул и справочных данных.
1.12	1.7	Практическое занятие № 12	4	Изучение конструкции основных элементов буровых вертлюгов (корпуса, ствола, уплотнений, подшипниковых узлов) на разборных макетах с закреплением навыков визуального и инструментального контроля их технического состояния.
1.13	1.8	Практическое занятие № 13	2	Изучение конструкции вышек для бурения с СВП (Совершенствованное Верхнее Приводное оборудование), включая анализ несущей рамы, направляющих систем и элементов крепления, с отработкой навыков расчёта устойчивости и монтажа на учебных стендах.
1.14	1.9	Практическое занятие № 14	4	Отработка методик расчёта производительности, давления и мощности буровых насосов с использованием справочных таблиц, нормативных документов и компьютерных симуляторов режимов работы.
1.15	1.9	Практическое занятие № 15	4	Составление дефектной ведомости при эксплуатации буровых насосов
1.16	1.10	Практическое занятие № 16	2	Отработка расчётов осевой нагрузки, момента силы и гидравлических потерь турбобуров с использованием инженерных таблиц, специализированного ПО и

				натурных макетов для закрепления теоретических знаний.
1.17	1.10	Практическое занятие № 17	4	своение принципов работы, конструктивных различий и расчёта параметров РТБ с помощью анализа реальных чертежей, стендовых испытаний и тренировочных упражнений по подбору долот и режимов бурения.
1.18	1.11	Практическое занятие № 18	4	Освоение конструкции, назначения и взаимодействия узлов двигателя В2-450 путём разборки- сборки агрегатов, измерения износа деталей и анализа технических характеристик по документации.
1.19	1.12	Практическое занятие № 19	2	Отработка расчётов кинематических и силовых параметров буровых передач с использованием справочников, построением кинематических схем и проверкой результатов на лабораторных стендах.
1.20	1.13	Практическое занятие № 20	4	Составление дефектной ведомости при эксплуатации компрессоров буровых установок
1.21	1.13	Практическое занятие № 21	2	Освоение методик расчёта производительности, давления и КПД буровых компрессоров путём работы с техническими паспортами, испытаний на учебных компрессорных установках и анализа эксплуатационных характеристик.
1.22	1.14	Практическое занятие № 22	4	Составление дефектной ведомости при эксплуатации узлов циркуляционных систем
1.23	1.15	Практическое занятие № 23	4	Составление дефектной ведомости при эксплуатации противовыбросового оборудования
1.24	1.15	Практическое занятие № 24	2	Сравнительный анализ конструкций российских и зарубежных противовыбросового оборудования с разборкой/сборкой блоков на стендах, измерением гидравлических параметров и отработкой алгоритмов быстрого реагирования при учебных тревогах.
1.25	1.16	Практическое занятие № 25	2	Изучение устройства и принципов работы цементировочных агрегатов, насосов и смесительных установок путём разборки элементов, настройки режимов подачи раствора и отработки технологических операций на учебных стендах.
1.26	1.17	Практическое занятие № 26	4	Ознакомление с конструкцией и взаимодействием узлов подъёмных агрегатов (лебёдки, талевой системы, тормозов) посредством разборки- сборки натурных образцов, измерения зазоров и анализа эксплуатационных характеристик по документации.
1.27	1.17	Практическое занятие № 27	2	Освоение методик инженерного расчёта и подбора оборудования для технологических операций путём выполнения учебных проектов с анализом технических характеристик, построением гидравлических схем и обоснованием выбора на основе нормативных требований.
1.28	1.18	Практическое занятие № 28	2	Изучение конструкции и принципов работы основных узлов установок колтюбинга (инжектора, барабана, устьевого оборудования) через

				разборку/сборку макетов, настройку параметров и анализ технической документации.
1.29	1.19	Практическое занятие № 29	2	Ознакомление с конструкцией и взаимодействием ключевых узлов буровых судов (подводного устьевого оборудования, систем динамического позиционирования, буровых вышек) путём анализа схем, работы на тренажёрах и отработки технологических операций на учебных макетах.
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	-	Производственная практика	108	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
		Всего, час	188	Составление дефектной ведомости при эксплуатации

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

– Лаборатория автоматизации технологических процессов;

– 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.

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового сектора, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов, А. Н. Технология бурения нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. Н. Попов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-1368-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132958.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Карпов, К. А. Технология бурения нефтяных и газовых скважин / К. А. Карпов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-46688-7. — Текст: электронный. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316955 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Демиденко, А. И. Горизонтально-направленное бурение : учебное пособие / А. И. Демиденко, Д. С. Семкин ; перевод с английского А. В. Жукова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 78 с. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/420830 — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Леонтьев, Д. С. Ремонт нефтяных и газовых скважин с применением комплекса «Непрерывная труба» : учебно-методическое пособие / Д. С. Леонтьев, А. А. Арсеньев. — Тюмень : ТИУ, 2023. — 94 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/461834 — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК,ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
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.	– Устный опрос по темам 1.1.-1.19; – Письменный опрос по темам 1.1.-1.19; – Письменная проверка; – Тестирование по темам 1.1.-1.19; – экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-35; – оценка выполнения самостоятельной работы №1-8; – самоконтроль по темам 1.1.-1.19; – экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики; – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; – промежуточная аттестация.
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.	
ОК03	– 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 терминология; – 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.	
ОК04	– 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.	
ОК05	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.	
ОК07	– 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.	
ОК07	– демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК09	– демонстрирует навыки использования информационных технологий в профессиональной деятельности; – анализирует и оценивает информацию на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.	
ПК3.1	– знает устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам; – знает буровые установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает возможные неисправности и признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. – умеет выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;	

	– умеет выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. – проверяет целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – проводит осмотр бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений.	
ПК3.2	– знает виды работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает перечень СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. – умеет применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – умеет выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – умеет применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;	

	– умеет применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. – проводит работы по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.	
ПК3.3	– знает виды ремонта бурового оборудования в условиях буровой; виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; – знает переченья СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования; – знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования – умеет применять техническую документацию по выполнению ремонтных работ; – умеет выполнять виды ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования; – умеет применять СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ. – проводит ремонтные работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.	
ПК3.4	– знает схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; – знает устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; – знает правила монтажа механического привода превенторов; – знает перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки. – умеет оборудовать обсадную колонну колонной головкой; – соединяет маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; – умеет соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами; – умеет проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.	

	– выполняет работы по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки; – выполняет обвязки маслопроводов системы гидроуправления; – выполняет монтаж оборудования механического привода превенторов; – выполняет проверку качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.	
ПК3.5	– знает перечень технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления. – умеет разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования; – умеет вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию. – оформляет технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования

Внутренний документ "ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ_2026_21.02.02_БСт"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Чепик Александр Александрович	Согласовано	10.09.2026	
	Методисты		Черемисина Елена Владиславна	Согласовано	12.09.2026	
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	14.09.2026	
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	14.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Черемисина Елена Владиславна	Согласовано	16.09.2026	