Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 12:31:47
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**Приложение 4.3**
**к ОПОП-П по специальности**
**21.02.01 Разработка и эксплуатация**
**нефтяных и газовых месторождений**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

| | |
|---|---|
| Форма обучения | очная |
| | *(очная, заочная)* |
| Курс | 3 |
| Семестр | 6 |

**2026 г.**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
Ю.А. Епифанова, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому «Нефтегазовое дело», «Менеджмент организации в отраслях ТЭК», профессиональная переподготовка по программе «Геология нефти и газа»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика производственной практики (преддипломной)
2. Структура и содержание производственной практики (преддипломной)
3. Условия реализации производственной практики (преддипломной)
4. Контроль и оценка результатов производственной практики (преддипломной)

**Приложение 1.** Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
**Приложение 2.** Комплект контрольно-оценочных средств по практике

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 г. №833 (далее – ФГОС, ФГОС СПО с учетом примерной образовательной программы «Профессионалитет» (ПОП-П), включенной в реестр ПОП-П СПО от 16.12.2024г. № 96/2024.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики определяет структуру, объем и содержание, планируемые результаты освоения основных видов деятельности, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

Рабочая программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

19.004 Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 № 642н).

19.045 Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 745н).

19.058 Работник по исследованию скважин (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 № 563н).

## 1.1. Цель и место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического о0пыта.

Производственная (преддипломная) практика включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

По запросу работодателя трудоемкость учебной практики увеличена за счет часов вариативной части.

## 1.2. Планируемые результаты учебной практики

Результаты производственной (преддипломной) практики соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений | ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений. | **Навыки:**<br>анализа динамики добычи углеводородного сырья. |
| | | **Умения:**<br>определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>характеристики притока из пласта;<br>способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах. |
| | ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении. | **Навыки:**<br>анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт скважина погружное насосное оборудование система сбора продукции;<br>анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин;<br>первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья |
| | | **Умения:**<br>обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья;<br>оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт скважина погружное насосное оборудование система сбора продукции. |
| | | **Знания:**<br>порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья;<br>способы расчета коэффициента продуктивности и скинэффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления;<br>свойства горных пород;<br>физикохимические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации |
| | ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов. | **Навыки:**<br>расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину;<br>расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;<br>разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья;<br>формирования мероприятий по увеличению производительности скважин. |
| | | **Умения:**<br>разрабатывать геологотехнические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;<br>применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья. |
| | | **Знания:**<br>принципы применения операций интенсификации;<br>методы интенсификации добычи углеводородного сырья. |
| | ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин. | **Навыки:**<br>определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин;<br>интерпретации геологопромысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин;<br>прогнозирования оптимального дебита скважин. |
| | | **Умения:**<br>рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины |

| | | |
|---|---|---|
| | | на различных режимах;<br>оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте. |
| | | **Знания:**<br>порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов;<br>порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины. |
| | ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;<br>остановки скважины для проведения исследований;<br>пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований;<br>назначение, классификацию, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;<br>программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты; |
| | | **Умения:**<br>рассчитывать коэффициент продуктивности и скинэффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления;<br>проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; |
| | | **Знания:**<br>способы геофизических исследований скважин;<br>назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;<br>программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты;<br>методы исследования скважин |
| Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа | ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин | **Навыки:**<br>контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин;<br>контроля соблюдения технологических режимов работы скважин;<br>определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима. |
| | | **Умения:**<br>анализировать технологические показатели работы скважин;<br>определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима;<br>контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин. |
| | | **Знания:**<br>технологические режимы, параметры работы скважин;<br>технологические процессы добычи углеводородного сырья |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Навыки:**<br>контроля параметров работы скважин;<br>проведения измерений на различных режимах работы скважины;<br>контроля работы средств автоматики и телемеханики;<br>планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода;<br>планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах |
| | | **Умения:**<br>готовить скважину к эксплуатации;<br>читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;<br>обслуживать замерные установки;<br>определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления;<br>определять методы устранения (предотвращения) выноса песка;<br>контролировать работу средств автоматики и телемеханики |
| | ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин. | **Знания:**<br>геофизические методы контроля технического состояния скважины;<br>проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия;<br>физикохимические свойства углеводородного сырья, химических реагентов;<br>назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>порядок запуска и остановки скважин;<br>структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими;<br>механизмы и условия образования коррозии;<br>методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;<br>методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;<br>элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;<br>назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>основы автоматики и телемеханики;<br>устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;<br>условные обозначения, применяемые на технологических схемах;<br>проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия;<br>структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления |

| | | |
|---|---|---|
| | | оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими. |
| Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин | ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>осуществления операций подготовки к освоению скважины;<br>выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента. |
| | | **Умения:**<br>выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам;<br>контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин. |
| | | **Знания:**<br>правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам;<br>последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ;<br>порядок запуска и остановки скважин;<br>признаки осложнений при спускоподъемных операциях |
| | ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземному) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;<br>контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте. |
| | | **Умения:**<br>определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования;<br>оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты;<br>определять методы устранения (предотвращения) выноса песка;<br>осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком |
| | | **Знания:**<br>механизмы и условия образования коррозии;<br>методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;<br>методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;<br>элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;<br>требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями;<br>осложнения при проведении операций интенсификации;<br>конфигурация ствола скважин;<br>порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;<br>технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и |

| | | |
|---|---|---|
| | | других отложений механическим скребком и гидроскребком;<br>порядок проведения обработки скважин химическими веществами;<br>способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования;<br>приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений;<br>правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента;<br>технология ведения ловильных работ в скважине;<br>правила ведения ремонтных работ в скважине |
| | ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины;<br>ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженернотехнического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий |
| | | **Умения:**<br>производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженернотехнического работника;<br>распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине;<br>управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях;<br>ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений;<br>осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий |
| | | **Знания:**<br>признаки газонефтеводопроявлений;<br>функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений;<br>признаки осложнений при спускоподъемных операциях;<br>план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий |
| Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа | ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования. | **Навыки:**<br>выбора наземного и скважинного оборудования. |
| | | **Умения:**<br>производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;<br>выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;<br>подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;<br>выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>основы термодинамики;<br>основы электротехники;<br>основы материаловедения;<br>основы технической диагностики;<br>основы теоретической механики;<br>методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы. |
| | ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;<br>определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы;<br>контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;<br>учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;<br>внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии). |
| | | **Умения:**<br>контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов;<br>оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования;<br>читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;<br>вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;<br>пользоваться специализированными программными продуктами. |
| | | **Знания:**<br>назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;<br>отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья<br>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. |
| | ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>подготовки предложений при разработке графиков плановопредупредительных ремонтов (далее ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, |

| | | |
|---|---|---|
| | | ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;<br>контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;<br>выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья. |
| | | **Умения:**<br>составлять графики плановопредупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;<br>использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;<br>определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья;<br>выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры. |
| | | **Знания:**<br>назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;<br>устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;<br>периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения. |
| | ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;<br>выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;<br>подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;<br>проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность. |
| | | **Умения:**<br>контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при |

| | | |
|---|---|---|
| | | монтаже и демонтаже<br>подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта;<br>выполнять прием и пуск после ремонта оборудования;<br>оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта. |
| | | **Знания:**<br>правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;<br>передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда. |
| Организация работ по добыче нефти и газа | ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях. | **Навыки:**<br>планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;<br>планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу;<br>составления графиков работы сменного персонала;<br>определения количественного и квалификационного состава бригады;<br>планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;<br>оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин |
| | | **Умения:**<br>устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;<br>рассчитывать основные техникоэкономические показатели деятельности организации (производственного участка);<br>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;<br>определять потребность в персонале необходимой квалификации;<br>составлять планы работ подчиненного персонала;<br>рассчитывать баланс рабочего времени;<br>организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора |
| | | **Знания:**<br>основы организации работы коллектива исполнителей;<br>принципы делового общения в коллективе;<br>особенности менеджмента в профессиональной деятельности;<br>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;<br>действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;<br>трудовое законодательство;<br>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение |

| | | |
|---|---|---|
| | | граждан в процессе профессиональной деятельности;<br>квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;<br>порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;<br>назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации;<br>требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству;<br>требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;<br>основы черчения и составления схем;<br>правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности |
| | ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | **Навыки:**<br>организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;<br>обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин;<br>контроля производственных работ;<br>принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;<br>проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ;<br>контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка. |
| | | **Умения:**<br>проводить производственный инструктаж рабочих;<br>обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;<br>проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;<br>проводить учебнотренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий;<br>создавать благоприятные условия труда; |
| | | **Знания:**<br>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>основные требования организации труда при ведении технологических процессов;<br>порядок тарификации работ и рабочих;<br>нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;<br>виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной |

| | | |
|---|---|---|
| | | санитарии;<br>работать с эксплуатационной документацией;<br>пользоваться специализированными программными продуктами;<br>пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой. |
| Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа» | ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насосно-компрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА);<br>проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА;<br>проверки состояния предохранительных, дыхательных, огнепреградительных клапанов на сосудах, работающих под избыточным давлением, емкостях, резервуарах, НКО;<br>осмотра состояния опор и крепления оборудования и технологических трубопроводов на отсутствие повреждений;<br>очистки поверхностей и восстановлении защитного покрытия деталей оборудования<br>очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров; |
| | | **Умения:**<br>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>выявлять и устранять неисправности нефтепромыслового оборудования, трубопроводов и ТПА;<br>выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов;<br>производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;<br>применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ;<br>производить замену фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>пользоваться парогенераторными установками и компрессорами для очистки оборудования. |
| | | **Знания:**<br>основы материаловедения;<br>устройство, назначение и принцип действия насосно-компрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>характерные неисправности НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА;<br>структура меню контроллеров различных станций управления<br>электрооборудованием;последовательность и содержание операций при выполнении технического обслуживания НКО, трубопроводов |

| | | |
|---|---|---|
| | | и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>признаки, характеризующие состояние обслуживаемого оборудования (горячий резерв, резерв, техническое обслуживание, ремонт, консервация). |
| | ПК 6.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>обхода по установленным маршрутам и визуального осмотра оборудования, ТПА, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений;<br>осмотра наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей;<br>выявления отклонений в работе технологического оборудования;<br>контроля параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля;<br>проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты. |
| | | **Умения:**<br>определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции;<br>определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты;<br>выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования;<br>устранять неисправности в работе нефтепромыслового оборудования. |
| | | **Знания:**<br>устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья;<br>технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем. |
| | ПК 6.3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации;<br>обеспечения заданного режима эксплуатации нефтяных и газовых скважин;<br>регулирования и мониторинга технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП);<br>ведения технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием АСУ |

| | | |
|---|---|---|
| | | ТП на ДНС, кустовых площадках. |
| | | **Умения:**<br>определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>рассчитывать суточный дебит скважины;<br>анализировать показания КИПиА;<br>снимать параметры работы скважин. |
| | | **Знания:**<br>рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>технологические схемы обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>технологические карты безопасного выполнения работ;<br>условные обозначения, применяемые на технологических схемах;<br>правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений;<br>способы расчета суточного дебита скважины;<br>допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;<br>устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов;<br>физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин. |
| Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин | ПК 7.1. Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования исследований. | **Навыки:**<br>Осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями. Замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (проволоки) на исследовательском и вспомогательном оборудовании. Продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования. Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов. Расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации. Монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации. Информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования. |
| | | **Умения:**<br>Проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений. Применять ручной слесарный инструмент. Устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (проволоки) на исследовательском и вспомогательном оборудовании. Проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования. Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха. Выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты. |
| | | **Знания:**<br>Правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений. Основные приемы слесарных работ. Назначение и принцип работы контрольноизмерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине. Устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования. Схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. |
| | ПК 7.2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей | **Навыки:**<br>Открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб Отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Маркировка проб Продувка системы отбора проб Транспортировка и хранение проб Применение средств индивидуальной и коллективной защиты |
| | | **Умения:**<br>Использовать запорную арматуру системы отбора проб Отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов Осуществлять маркировку проб Выполнять продувку пробоотборных точек Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | | **Знания:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации Устройство, назначение и правила эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин Порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб Правила транспортировки и хранения проб Технологические режимы, параметры работы скважин Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| | ПК 7.3. Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины | **Навыки:**<br>Шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Ведение записи результатов замеров параметров скважины. |
| | | **Умения:**<br>Проводить шаблонирование скважины Замерять глубину скважины Замерять уровень жидкости и водораздела в скважине Замерять давление в скважине Пользоваться дебитомером для определения дебита скважины Замерять уровни жидкости на устье скважины Пользоваться эхолотом и волномером Управлять глубинной лебедкой Снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН) Заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины |
| | | **Знания:**<br>Технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин Методы исследования скважин Назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных |

| | | |
|---|---|---|
| | | лебедок Метод динамометрирования скважины Порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины |

**Перечень общих компетенций**

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Трудоемкость освоения программы производственной практики преддипломной)

| Код, наименование | Семестр | Кол-во часов | Кол-во недель | Форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|
| Производственная практика (преддипломная) | 6 | 72 | 4 | Защита отчета |

### 2.2 Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

| Виды работ | Наименование разделов, тем учебной практики | Количество часов |
|---|---|---|
| **6 семестр** | **ПДП 01 Производственная практика (преддипломная)** | **72** |
| Тематический план | Тема 1. Знакомство с предприятием, инструктажи, структура НГДУ, карта месторождения, система разработки, должностные обязанности оператора/техника. | 6 |
| | Тема 2. Дебит, забойное и устьевое давление, динамический уровень, обводнённость, газовый фактор; ведение первичной документации, анализ отклонений. | 6 |
| | Тема 3. Фонтанный, газлифт, ШСНУ, УЭЦН: режимы, вывод на режим, контроль параметров, снятие показаний, заполнение журналов. | 6 |
| | Тема 4. Замер дебита, отбор проб, замеры давления, динамометрия, эхометрия, газоконденсатные исследования; подготовка оборудования и обвязки. | 12 |
| | Тема 5. Парафиноотложения, солеотложения, песок, коррозия, гидраты; методы предупреждения и ликвидации, подбор химреагентов. | 12 |
| | Тема 6. Обслуживание устьевой арматуры, НКТ, манифольдов, сепараторов; ревизия запорной арматуры, продувка линий, опрессовка. | 12 |
| | Тема 7. Участие в подготовке к ТКРС, контроль спуска/подъёма труб, работа с ключами и элеваторами; пожарная безопасность, ПЛА, СИЗ, действия при аварии. | 6 |
| | Тема 8. Классификация опасных факторов, СИЗ и СИЗОД, порядок действий при разливе нефти, загазованности, пожаре. Работа с газоанализаторами, порядок оформления наряда-допуска на газоопасные и огневые работы. | 6 |
| | **Заполнение документации** | 4 |
| | **Защита отчета по практике** | **2** |
| | **Итого** | **72** |

## 2.3 Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (преддипломную)

| Профессиональный модуль | Тематика индивидуальных заданий |
|---|---|
| ПМ.07 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин | 1. Обоснование выбора способа эксплуатации и компоновки ШСНУ для группы скважин участка.<br>2. Анализ эффективности эксплуатации скважин УЭЦН на участке и предложения по оптимизации режимов.<br>3. Сравнение эффективности штанговой и бесштанговой эксплуатации на сопоставимых скважинах участка.<br>4. Разработка регламента и выполнение комплекса исследований на группе скважин (замер дебита, эхометрия, динамометрия).<br>5. Оценка достоверности замеров дебита и газового фактора на мобильной установке.<br>6. Построение и анализ годографов прямых, преломлённых и отражённых волн по данным ГИС/сейсморазведки участка.<br>7. Анализ причин выноса песка и разработка мероприятий по защите оборудования на фонде скважин.<br>8. Подбор и обоснование применения ингибиторов для борьбы с парафиноотложениями на группе скважин.<br>9. Диагностика и устранение гидратообразования в выкидных линиях и манифольдах.<br>10. Разработка технологической карты на демонтаж трубного узла на обвязке устья скважины.<br>11. Оптимизация погрузочно-разгрузочных работ и размещения грузов на кустовой площадке.<br>12. Разработка раздела по пожарной безопасности для участка добычи (на примере 3–4 скважин).<br>13. Сопоставление проектных и фактических показателей разработки участка (дебит, накопленная добыча, обводнённость).<br>14. Анализ мероприятий по вовлечению в разработку низкопродуктивных зон пласта.<br>15. Совершенствование системы поддержания пластового давления на участке.<br>16. Организация и выполнение сборки схемы обвязки передвижного исследовательского комплекса на устье скважины.<br>17. Технология продувки линий и оборудования инертным газом (азотом) перед исследованием скважины.<br>18. Опрессовка обвязки и оборудования исследовательского комплекса: методика, параметры, фиксация результатов.<br>19. Проведение комплекса промысловых замеров на скважине (дебит, динамический уровень, устьевое и затрубное давление) и оценка достоверности результатов.<br>20. Отбор проб продукции скважины и подготовка проб к анализу: регламент, условия, контроль представительности.<br>21. Построение и интерпретация динамограммы работы ШСНУ для выявления отклонений в работе оборудования.<br>22. Обработка и анализ данных гидродинамических исследований (КВД/КПД) для определения фильтрационных параметров пласта.<br>23. Построение годографов прямых, преломлённых и отражённых волн по данным ГИС/сейсморазведки участка и их связь с интервалами перфорации.<br>24. Диагностика и документирование осложнений при эксплуатации скважины (парафиноотложения, песок, гидраты) по результатам исследований.<br>25. Оценка влияния выноса песка на работу оборудования и разработка мер по защите насоса. |

# 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной).

Производственная (преддипломная) практика организуется в форме практической подготовки и реализовывается непосредственно в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки

## 3.2 Учебно-методическое обеспечение учебной практики

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жигульская О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин : учебник для спо / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 344 с. — ISBN 978-5-507-50830-3. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473297 — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Журавлев Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47246-8. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346442 — Режим доступа: для авториз. Пользователей. Текст: электронный.

3. Земцов Н. С. Геофизические исследования скважин. Скважинные измерительные приборы. Лабораторные работы : практикум / Н. С. Земцов, Н. В. Блинкова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 57 с. — ISBN 978-5-4497-2508-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/134531/details (дата обращения: 22.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Меркулов В. П. Геофизические исследования скважин : учебное пособие / В. П. Меркулов. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 145 с. — ISBN 978-5-4497-1244-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147245.html (дата обращения: 25.03.2026).

7. Нескоромных В. В. Оптимизация в геологоразведочном производстве : учебник / В. В. Нескоромных, В. Г. Храменков. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 255 с. — ISBN 978-5-4497-1305-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147270.html (дата обращения: 25.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Рыльков, С. А. Основы технологии добычи нефти и газа : учебное пособие для СПО / С. А. Рыльков. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1764-9, 978-5-4497-2261-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/162979/details (дата обращения: 05.11.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598633 (дата обращения: 22.09.2026).

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурение & нефть: ежемесячный специализированный научно-технический

журнал: издается с 1963 года. - Москва: Бурнефть, - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2072-4799. - Текст: непосредственный.

2. Деловой журнал «Neftegaz.RU» https://magazine.neftegaz.ru/ - Текст : электронный.

3. Журнал «Геология и геофизика» http://www.pubrgg.nsu.ru - Текст : электронный.

4. Музипов, Х. Н. Системы управления технологическими процессами добычи, промысловой подготовки и транспорта нефти и газа : учебное пособие для вузов / Х. Н. Музипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-50932-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/489401 (дата обращения: 22.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-507-50826-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473285 (дата обращения: 27.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

# 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| Код ОК, ПК | Показатели оценки результата | Оценочное мероприятие |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений. | **Навыки:**<br>- анализа динамики добычи углеводородного сырья.<br>**Знания:**<br>- характеристики притока из пласта;<br>- способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении. | **Навыки:**<br>- анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт скважина погружное насосное оборудование система сбора продукции;<br>- анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин;<br>- первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья.<br>**Знания:**<br>- порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья;<br>- способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления;<br>- свойства горных пород;<br>- физикохимические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов. | **Навыки:**<br>- расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину;<br>- расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;<br>- разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья;<br>- формирования мероприятий по увеличению производительности скважин.<br>**Знания:**<br>- принципы применения операций интенсификации;<br>- методы интенсификации добычи углеводородного сырья. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин. | **Навыки:**<br>- определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин;<br>- интерпретации геологопромысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин;<br>- прогнозирования оптимального дебита скважин.<br>**Знания:**<br>- порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов;<br>- порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>- монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;<br>- остановки скважины для проведения исследований;<br>- пуска скважины в эксплуатацию после проведения | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | исследований;<br>- назначение, классификацию, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;<br>- программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты.<br>**Знания:**<br>- способы геофизических исследований скважин;<br>назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;<br>- программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты;<br>- методы исследования скважин. | |
| ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин. | **Навыки:**<br>- контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин;<br>- контроля соблюдения технологических режимов работы скважин;<br>- определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима.<br>**Знания:**<br>- технологические режимы, параметры работы скважин;<br>- технологические процессы добычи углеводородного сырья. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин. | **Навыки:**<br>- контроля параметров работы скважин;<br>- проведения измерений на различных режимах работы скважины;<br>- контроля работы средств автоматики и телемеханики;<br>- планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода;<br>- планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах.<br>**Знания:**<br>- геофизические методы контроля технического состояния скважины;<br>- проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия;<br>- физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов;<br>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- порядок запуска и остановки скважин;<br>- труктура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими;<br>- механизмы и условия образования коррозии;<br>- методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;<br>- методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;<br>- элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;<br>назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья; | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | основы автоматики и телемеханики;<br>- устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;<br>- условные обозначения, применяемые на технологических схемах;<br>- проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия;<br>- структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими. | |
| ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>- осуществления операций подготовки к освоению скважины;<br>- выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента.<br>**Знания:**<br>- правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам;<br>- последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ;<br>- порядок запуска и остановки скважин;<br>- признаки осложнений при спускоподъемных операциях. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземному) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. | **Навыки:**<br>- очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;<br>- контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте.<br>**Знания:**<br>- механизмы и условия образования коррозии;<br>- методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;<br>- методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;<br>- элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;<br>- требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями;<br>- осложнения при проведении операций интенсификации; конфигурация ствола скважин;<br>- порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;<br>- технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;<br>- порядок проведения обработки скважин химическими веществами;<br>- способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования;<br>- приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений;<br>- правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента;<br>- технология ведения ловильных работ в скважине;<br>- правила ведения ремонтных работ в скважине. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего | **Навыки:**<br>- предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим |

| | | |
|---|---|---|
| (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. | - ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженернотехнического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.<br>**Знания:**<br>- признаки газонефтеводопроявлений;<br>- функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений;<br>- признаки осложнений при спускоподъемных операциях; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. | темам ПДП.01 |
| ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования. | **Навыки:**<br>- выбора наземного и скважинного оборудования.<br>**Знания:**<br>- основы термодинамики;<br>- основы электротехники;<br>- основы материаловедения;<br>- основы технической диагностики;<br>- основы теоретической механики;<br>- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>- определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;<br>- определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы;<br>- контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;<br>- учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;<br>- внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).<br>**Знания:**<br>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;<br>- отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>- подготовки предложений при разработке графиков плановопредупредительных ремонтов (далее ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;<br>- контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;<br>- выявления причин вынужденных и аварийных | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | остановок оборудования по добыче углеводородного сырья.<br>**Знания:**<br>- назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;<br>- устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;<br>- периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения. | |
| ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа. | **Навыки:**<br>- выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;<br>- выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводовшлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;<br>- подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;<br>- проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.<br>**Знания:**<br>- правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для<br>- добычи углеводородного сырья;<br>- методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;<br>- передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях. | **Навыки:**<br>- планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;<br>- планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу;<br>- составления графиков работы сменного персонала;<br>определения количественного и квалификационного состава бригады;<br>- планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;<br>- оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин.<br>**Знания:**<br>- основы организации работы коллектива исполнителей;<br>принципы делового общения в коллективе;<br>- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;<br>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;<br>- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;<br>- трудовое законодательство;<br>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;<br>- квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;<br>- порядок проведения и состав вводных, первичных, | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | периодических, целевых и внеплановых инструктажей;<br>- назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации;<br>- требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству;<br>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;<br>- основы черчения и составления схем;<br>- правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности. | |
| ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | **Навыки:**<br>- организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;<br>- обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин;<br>- контроля производственных работ;<br>- принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;<br>- проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ;<br>- контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии,<br>- правил внутреннего трудового распорядка.<br>**Знания:**<br>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;<br>- порядок тарификации работ и рабочих;<br>- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;<br>- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;<br>- работать с эксплуатационной документацией;<br>- пользоваться специализированными программными продуктами;<br>- пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>- устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насосно-компрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА);<br>- проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА;<br>- проверки состояния предохранительных, дыхательных, огнепреградительных клапанов на сосудах, работающих под избыточным давлением, емкостях, резервуарах, НКО; осмотра состояния опор и крепления оборудования и технологических трубопроводов на отсутствие повреждений;<br>- очистки поверхностей и восстановлении защитного покрытия деталей оборудования;<br>- очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров.<br>**Знания:** | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | - основы материаловедения;<br>- устройство, назначение и принцип действия насосно-компрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- характерные неисправности НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА;<br>- структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием;<br>- последовательность и содержание операций при выполнении технического обслуживания НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;<br>- признаки, характеризующие состояние обслуживаемого оборудования (горячий резерв, резерв, техническое обслуживание, ремонт, консервация). | |
| ПК 6.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>- обхода по установленным маршрутам и визуального осмотра оборудования, ТПА, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений;<br>- осмотра наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей;<br>- выявления отклонений в работе технологического оборудования;<br>- контроля параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля;<br>- проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты.<br>**Знания:**<br>- устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья;<br>- технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 6.3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья. | **Навыки:**<br>- определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации;<br>- обеспечения заданного режима эксплуатации нефтяных и газовых скважин;<br>- регулирования и мониторинга технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП);<br>- ведения технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием АСУ ТП на ДНС, кустовых площадках.<br>**Знания:** | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | - рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- технологические схемы обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- технологические карты безопасного выполнения работ;<br>- условные обозначения, применяемые на технологических схемах;<br>- правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений;<br>- способы расчета суточного дебита скважины;<br>- допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;<br>- технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;<br>- устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов;<br>- физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин. | |
| ПК 7.1. Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования исследований. | **Навыки:**<br>- осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;<br>- замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (проволоки) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;<br>- продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования;<br>- определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;<br>- расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования.<br>**Знания:**<br>- правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений;<br>- основные приемы слесарных работ;<br>- назначение и принцип работы контрольноизмерительных приборов (далее - КИП), - установленных на исследовательском оборудовании и скважине;<br>- устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования. Схема расстановки исследовательского и | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | вспомогательного оборудования;<br>- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | |
| ПК 7.2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей | **Навыки:**<br>- открытия (закрытия) запорной арматуры системы отбора проб;<br>- отбора пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- отбора пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- маркировки проб;<br>- продувки системы отбора проб;<br>- транспортировки и хранения проб;<br>- применения средств индивидуальной и коллективной защиты.<br>**Знания:**<br>- физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации;<br>- устройство, назначение и правила эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;<br>- порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей;<br>- требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб;<br>- правила транспортировки и хранения проб;<br>- технологические режимы, параметры работы скважин;<br>- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |
| ПК 7.3. Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины | **Навыки:**<br>- шаблонирования скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- замера глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- замера уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- замера уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- замера давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- замера дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- измерения уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;<br>- проведения динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации; | Экспертная оценка выполненных заданий по соответствующим темам ПДП.01 |

| | | |
|---|---|---|
| | - ведения записи результатов замеров параметров скважины.<br>**Знания:**<br>- технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин;<br>- методы исследования скважин;<br>- назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок;<br>- метод динамометрирования скважины;<br>- порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины. | |

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

# Лист согласования

**Внутренний документ "Производственная практика (преддипломная)_2026_21.02.01_НРт 2.10"**

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат |
|---|---|---|---|---|
| | Заведующий отделением | | Чепик Александр Александрович | Согласовано |
| | Методист (высшая квалификационная категория) | | Черемисина Елена Владиславна | Согласовано |
| | Директор | | Каюкова Дарья Хрисановна | Согласовано |
| | Главный специалист | | Плаксина Алла Алексеевна | Согласовано |