

Министерство образования и науки Пермского края

Куединский филиал государственного
бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Краевой политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК

_____ Миронов Н.В.

« ____ » _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «Краевой
политехнический колледж»

_____ М.В.Азанов

« ____ » _____ 2025 г.

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации
выпускников ГБПОУ «Краевой политехнический колледж»
по профессии**

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин
(на базе основного общего образования)

Квалификация

Оператор по добыче нефти и газа

Нормативный срок освоения образовательной программы
2 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании
педагогического совета колледжа

2025

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», ФГОС по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства Просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800).

1.2 Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин.

1.3 Основной профессиональной образовательной программой по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата.
- Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата.
- Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущем (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта.
- Выполнение работ по исследованию скважин.

1.4 Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- | | |
|------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансово |

- грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата

- ПК 1.1 Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья.
- ПК 1.2 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья.
- ПК 1.3 Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов.
- ПК 1.4 Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.

Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата

- ПК 2.1 Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья.
- ПК 2.2 Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья.
- ПК 2.3 Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.
- ПК 2.4 Выполнять ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья.

Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и

текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта

- ПК 3.1 Обустраивать площадки проведения ремонта скважин.
- ПК 3.2 Принимать скважины после проведения ремонта.
- ПК 3.3 Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин.
- ПК 3.4 Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта.

Выполнение работ по исследованию скважин

- ПК 4.1 Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование.
- ПК 4.2 Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей.
- ПК 4.3 Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины.
- ПК 4.4 Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин.
- ПК 4.5 Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него.
- ПК 4.6 Обрабатывать результаты исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него.
- ПК 4.7 Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований

1.6 Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.7 Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

2 Форма государственной итоговой аттестации

2.1 Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин в соответствии с ФГОС является демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником

практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

3 Объем времени на подготовку и проведение

3.1 В соответствии с учебным планом профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин объем времени на проведение государственной итоговой аттестации составляет 1 неделю.

3.2 Сдача демонстрационного экзамена с 15 июня 2029 г. по 28 июня 2029 г.

4 Сдача демонстрационного экзамена

4.1 Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (21.01.01-2-2025 – КОД), разрабатываемых ФГБОУ «Институт развития профессионального образования» и размещенных на официальном сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (firpo.ru) в банке оценочных материалов <https://bom.firpo.ru/>.

4.2 Для проведения демонстрационного экзамена выбран КОД базового уровня по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин (Приложение 2).

4.3 Демонстрационный экзамен проводится на площадке, которая должна быть аккредитована в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ) не позднее, чем за 30 календарных дней до планируемой даты начала демонстрационного экзамена.

4.4 В целях определения соответствия результатов освоения студентами требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.

4.5 Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

4.6 Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

4.7 При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты из состава экспертной группы демонстрационного экзамена.

4.8 Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

4.9 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность

государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

4.10 В ходе проведения демонстрационного экзамена председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене.

4.11 По результатам государственной итоговой аттестации выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с ее результатами.

5 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

5.1 Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

5.2 Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

5.3 Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

5.4 Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

5.5 Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии со следующей таблицей

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	0,00-19,9%	20,00-39,99%	40,00-69,99%	70,00-100,00%
	0–9,5	9,6 – 20,0	20,1–35,0	35,1–50,00

6 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

6.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

6.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

6.3 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

7.1 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

7.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

7.3 Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

7.4 Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

7.5 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

7.6 Рассмотрение апелляций происходит в соответствии с разделом 6 Порядка.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебной работе

_____ Т.А. Наметова
« ____ » _____ 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ЦМК

_____ А.В. Селева
« ____ » _____ 2025 г.

Задания для демонстрационного экзамена

Задания разработаны в целях организации и проведения демонстрационного экзамена и рассчитаны **на 2 часа 30 минут**.

Модуль 1: Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата

1. Осмотреть средства индивидуальной защиты: (спец. одежда, обувь, защитные очки, каска, перчатки, противогаз; привести противогаз в положение «наготове»).

2. Проверить наличие ленты оградительной сигнальной в зоне проведения работ или знака «Опасная зона».

3. Подготовить газоанализатор на рабочем месте. Обход УЭЦН.

4. Произвести замер ГВС согласно карте замера.

5. Сделать соответствующие выводы по результатам замера ГВС.

6. Записать показания в блокнот.

7. Произвести осмотр наземного оборудования (наличие и исправность):

- заземление;
- устьевая арматура;
- КИПиА;
- станция управления.

8. Снять параметры работы скважины со станции управления. Обход ШГНУ

9. Произвести замер ГВС согласно карте замера.

10. Сделать соответствующие выводы по результатам замера ГВС.

11. Произвести осмотр оборудования при работающем СК с обеих сторон:

- заземление;
- узлы и детали СК;
- канатная подвеска;
- устьевая арматура; - КИПиА.

Обход АГЗУ.

12. Произвести замер ГВС согласно карте замера (снаружи).

13. Сделать соответствующие выводы по результатам замера ГВС. Записать показания газоанализатора в блокнот.

15. Осмотреть технологический блок и блок местной автоматики (БМА) снаружи:

- заземление;

- целостность;
 - наличие необходимых табличек.
16. Проветрить технологическое помещение АГЗУ;
17. Произвести замер ГВС, согласно карте замера, внутри технологического блока.
18. Сделать соответствующие выводы по результатам замера ГВС.
19. Заполнить журнал контроля ГВС.
20. Осмотреть технологический блок внутри:
- заземление;
 - целостность узлов оборудования;
 - целостность и исправность КИПиА;
 - исправность ПСМ;
 - исправность СППК;
 - исправность газовой заслонки и РУПШ;
 - исправность регулятора расхода жидкости и счетчика.
21. Результаты осмотра оборудования (УЭЦН, ШГНУ, АГЗУ) записать в вахтовый журнал.
22. Привести в порядок рабочее место и доложить о проделанной работе.

Необходимые приложения:

Журнал контроля ГВС

Дата и время отбора	Место отбора проб (цех, участок, куст, скважина, точка отбора)	Название и номер прибора	Контролируемые газы	Норматив ПДК	Показания прибора	ФИО и подпись работника, проводившего анализ

Вахтовый журнал

Дата и время	Место проведения работ (цех, участок, куст, скважина)	Выполненные работы	Выявленные неисправности	ФИО и подпись работника, проводившего анализ

Модуль 2: Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта

1. Подготовить рабочее место (проверить наличие вахтового журнала, акта передачи скважины, необходимых канцелярских принадлежностей).
2. Проверить состояние территории скважины (куста).
3. Проверить наличие таблички с указанием номера скважины.
4. Убедиться, что скважина остановлена.
5. Провести визуальный осмотр наземного оборудования и КИПиА скважины с целью определения её работоспособности и при необходимости скорейшей передачи в ремонт цеху текущего и капитального ремонта скважин (далее – ТКРС):
 - наличие и исправность заземления;
 - герметичность устьевой арматуры;
 - исправность запорной арматуры;
 - работоспособность насосной установки;
 - исправность станции управления;
 - исправность узлов оборудования;
 - герметичность колонны насосно-компрессорных труб (далее –НКТ).
6. Проверить статический уровень жидкости в скважине, передать и зафиксировать результаты.
7. Передать представителю ТКРС скважину на кустовой площадке (заполнить Акт приема-передачи):
 - заказ наряд на ремонт;
 - состояние кустовой площадки и обвалования куста (скважины);
 - состояние подъездных путей;
 - состояние территории вокруг ремонтируемой скважины;
 - состояние и комплектность наземного оборудования на соседних скважинах;
 - состояние и комплектность наземного оборудования на ремонтируемой скважине;
 - наличие паспорта на устьевую арматуру ремонтируемой скважины и её комплектность;
 - состояние переходов через коммуникации, обвалования;
 - наличие схемы наземных и подземных коллекторов и коммуникаций;
 - наличие документов на оборудование находящиеся в скважине.
8. Результат записать в акте о передаче скважины в ТКРС.
9. Привести в порядок рабочее место.

10. Заполнить вахтовый журнал.
11. Доложить о выполненной работе.

Необходимые приложения:

АКТ
приёма – передачи

в (из) ТКРС скважины № _____ месторождения от _____
(число, месяц и год, время)

Вид ремонта _____

1. Состояние подъездных путей, площадки под ПА и рабочей площадки на кусту:

(удовлетворительное или неудовлетворительное)

2. Схема движения, эвакуации персонала, транспорта, по территории куста (с указанием зон ответственности, _____ допускается _____ на _____ схеме _____ коммуникаций)

(да/нет)

Схема расположения подз. и назем. коммуникаций _____
(да/нет)

Схема переезда бригады до скважины _____
(да/нет)

3. Оценка планировки куста и места для установки партии ГИС соосно П.А.

(соответствует или не соответствует типовому проекту, замечания)

4. Экологическое состояние территории куста: наличие или отсутствие аварийных разливов нефти, пропусков на соседних скважинах, нефтепродуктов и ТБО, складирование материалов, тары на кустовой площадке, и на прилегающей к ней территории (за пределами обвалования кустовой площадки), расположение культ-будок и вспомогательного оборудования.

(удовлетворительное или неудовлетворительное, указать замечания)

5. Наличие на территории куста нефтепромыслового оборудования, находящегося в консервации или бездействии, а также металлолома (СКЖ, УДЭ и т.д.)

(нет; если да, то указать что именно и где)

6. Состояние скважины на момент приёмки:
в работе/ в простое: _____; Рзатр=_____ атм, Рлин.=_____ атм, Рбуф=_____ атм

7. Исправность и наличие оборудования (исправен/не исправен/отсутствует):
ЭКМ _____; ВУС затруб _____; ВУС манифольд _____
Перепускной клапан _____ прободоотборник _____
СУС _____ ручной тормоз СКН _____ штангодержатель _____
КК УЭПН _____ кабельные эстакады _____ КТПН _____
Замечания/прочее: _____

8. Точка подключения эл. оборудования (СУС № скв. не более 5кВт, КТП(П)Н, ДЭС) _____
(электрооборудование и культбудка бр. ЦПКРС)

9. Согласование глушения в выкидную линию (да/нет) _____ при $P \leq$ _____ атм
согласование откачки в выкидную линию нейтр. жидкостей (да/нет) _____ при $P \leq$ _____ атм

10. Состояние ГБ СКН ((не) откинута/проблемы) _____

11. Опрессовка НКТ СШНУ на закр. задвижку $P_{нач}=40$ атм, $P_{кон}=$ _____ атм, $t=30$ мин

12. Прочее _____

Сдал. _____ Принял. _____
Ф.И.О. представитель ЦДНГ № _____ подпись Ф.И.О. мастера ЦПКРС _____ подпись

Сдал. _____ Принял. _____
Ф.И.О. мастера ЦПКРС _____ подпись Ф.И.О. представителя ЦДНГ № _____ подпись

Вахтовый журнал

Дата и время	Место проведения работ (цех, участок,	Выполненные работы	Выявленные неисправности	ФИО и подпись работника, проводившего анализ
--------------	---------------------------------------	--------------------	--------------------------	--

	куст, скважина)			

Модуль 3: Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата

1. Подготовить инструмент на рабочем месте.
2. Убедиться, что скважина остановлена и на соответствующих задвижках вывешены таблички.
3. Подготовить рабочее место.
4. Сменить пробоотборный вентиль.
5. Убрать рабочее место.

Обслуживание ШГНУ

6. Подготовить инструмент на рабочем месте.
7. Остановить СК с соблюдением требований ТБ.
8. Сменить уплотнения СУСГ2а (верхняя камера).
9. Привести в порядок рабочее место.
10. Запустить СК.
11. Определить подачу на скважине (путем закрытия и открытия задвижки на и контролем по манометру).
12. Заполнить вахтовый журнал.
13. Доложить о выполненной работе.

Необходимые приложения:

Вахтовый журнал

Дата и время	Место проведения работ (цех, участок, куст, скважина)	Выполненные работы	Выявленные неисправности	ФИО и подпись работника, проводившего анализ

Обобщенная оценочная ведомость

Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет **50 баллов**.

Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья	20,00
Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта	Принятие скважины после проведения ремонта	6,00
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата	Обслуживание оборудования по добыче углеводородного сырья	12,00
	Выполнение ремонта оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья	6,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
ИТОГО		50,00

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место
Перечень оборудования		
Станок-качалка: СК, ПШГН с ограждением	На усмотрение образовательной организации (ОО); допустимо применение отдельных узлов (для выполнения заданий), а также использование программ-имитаторов, учебных тренажеров	1
Арматура устьевая установку ШГН	На усмотрение ОО; Управление арматурой ручное; допустимо использование программ-имитаторов, учебных тренажеров	1
Сальник устьевой	Сальник устьевой, представляет собой оборудование, основным предназначение которого является уплотнение сальникового штока скважины, эксплуатируемой штанговыми насосами. Размер в соответствии с выбранной устьевой арматурой	1

Арматура устьевая под установку ЭЦН	На усмотрение ОО; Управление арматурой ручное; допустимо использование программ-имитаторов, учебных тренажёров	1
Станция управления СК	СУС.	1
Станция управления ЭЦН	Борец 06 или аналог с частотным регулированием на усмотрение ОО	1
Автоматизированная групповая замерная установка	На усмотрение образовательной организации (допустимо применение отдельных узлов (для выполнения заданий), а также использование программ-имитаторов, учебных тренажёров)	1
Манометр 1,6 МПа	МП-4 (манометр показывающий) или аналог - на усмотрение образовательной организации	2
Манометр 4 МПа	МП-4 (манометр показывающий) или аналог - на усмотрение образовательной организации	2
Манометр 6 МПа	МП-4 (манометр показывающий) или аналог - на усмотрение образовательной организации	2
Трехходовой кран для манометра	Кран шаровый муфтовый нержавеющей трёхходовой	1
Верстак для инструментов	Материал столешницы - листовая сталь, толщина от 0,8 до 6 мм. Столешница не менее 1200x700 мм или аналог	1
Набор ключей гаечных комбинированных	Материал углеродистая сталь (не дающие искру). Размер от 17 до 46 мм	1
Молоток	Материал углеродистая сталь (не дающие искру). Ручка деревянная.	1
Отвес строительный	Форма груза заострённый цилиндр	1
Монтажка слесарная	Длина, не менее 530 мм - на усмотрение ОО	1
Зажим (струбцина) для удержания крышки сальникового устройства устьевой арматуры	На усмотрение образовательной организации	1
Крючки для извлечения сальниковой набивки/сальников	Длина, мм: не менее 236 (на усмотрение ОО)	1
Ножницы по металлу	Ручные	1
Вороток (оправка) конусным кольцом	Диаметр наружный, 60 мм Диаметр внутренний 36 мм Высота, 100 мм (на усмотрение ОО)	1
Ключ ПСМ	На усмотрение образовательной организации	1
Корзина для мусора	Корзина для мусора или ведро - на усмотрение ОО	1
Кисть малярная	Плоская. Ширина 30-40 мм	1
Ветошь обтирочная	Трикотаж, махра, фланель, хлопчатобумажная ткань	1
Лента уплотнительная	Тонкий синтетический уплотнитель, выпускающийся в виде ленты	1
Смазочный материал	Консистенция - пластичная. Тип масляной основы минеральная. Тип загустителя - литиевый. Специализация противокоррозийная, антифрикционная. Свойства- водостойкая, адгезивная; Литол или аналог	1
Манжета сальника устьевого СУСГ	Размеры 63x31x21	1
Ремень приводной СК, ПШГН	Размер и количество в соответствии с СК	1
Сальниковая набивка	Набивка плетеная из нитей термосширенного графита, армированная хлопчатобумажной нитью. Диаметр – в зависимости от диаметра штока задвижек АГЗУ.	1
Спецодежда	По сезону; согласно регламенту ОТиТБ; размеры на усмотрение ОО	1
Спецбувь с металлическим наконечником	По сезону; согласно регламенту ОТиТБ; размеры на усмотрение ОО	1
Каска защитная	На усмотрение ОО	1
Очки защитные	На усмотрение ОО	1
Противогаз фильтрующий с	Промышленный фильтрующий ППФ-95 или аналог	1

коробкой марки КД		
Перчатки диэлектрические	Срок хранения не менее 6 месяцев	1
Перчатки полимерные	Материал: хлопок, полиэфир	1
Табличка/знак	Надпись «Не включать! Работают люди!» Водостойкое покрытие; Размер: 200x100 мм; исполнение - на усмотрение ОО	1
Табличка	Надпись «Не открывать! Работают люди!» Водостойкое покрытие; Размер: 200x100 мм; исполнение на усмотрение ОО	1
Перечень инструментов		
Набор ключей гаечных комбинированных	Материал углеродистая сталь (не дающие искру). Размер от 17 до 46 мм	1
Молоток	Материал углеродистая сталь (не дающие искру). Ручка деревянная.	1
Отвес строительный	Форма груза заострённый цилиндр	1
Монтажка слесарная	Длина, не менее 530 мм - на усмотрение ОО	1
Зажим (струбцина) для удержания крышки сальникового устройства устьевой арматуры	На усмотрение образовательной организации	1
Крючки для извлечения сальниковой набивки/сальников	Длина, мм: не менее 236 (на усмотрение ОО)	1
Ножницы по металлу	Ручные	1
Вороток (оправка) конусным кольцом	Диаметр наружный, 60 мм Диаметр внутренний 36 мм Высота, 100 мм (на усмотрение ОО)	1
Ключ ПСМ	На усмотрение образовательной организации	1
Корзина для мусора	Корзина для мусора или ведро - на усмотрение ОО	1
Кисть малярная	Плоская. Ширина 30-40 мм	1
Перечень расходных материалов		
Ветошь обтирочная	Трикотаж, махра, фланель, хлопчатобумажная ткань	0,4
Лента уплотнительная	Тонкий синтетический уплотнитель, выпускающийся в виде ленты	0,2
Смазочный материал	Консистенция - пластичная. Тип масляной основы минеральная. Тип загустителя литиевый. Специализация противокоррозийная, антифрикционная. Свойства- водостойкая, адгезивная; Литол или аналог	0,1
Манжета сальника устьевого СУСГ	Размеры 63x31x21	6
Ремень приводной СК, ПШГН	Размер и количество в соответствии с СК	3
Сальниковая набивка	Набивка плетеная из нитей термосширенного графита, армированная хлопчатобумажной нитью. Диаметр – в зависимости от диаметра штока задвижек АГЗУ.	0,2
Спецодежда	По сезону; согласно регламенту ОТиТБ; размеры на - усмотрение ОО	1
Спецбувь с металлическим наконечником	По сезону; согласно регламенту ОТиТБ; размеры на - усмотрение ОО	1
Каска защитная	На усмотрение ОО	1
Очки защитные	На усмотрение ОО	1
Противогаз фильтрующий с коробкой марки КД	Промышленный фильтрующий ППФ-95 или аналог	1
Перчатки диэлектрические	Срок хранения не менее 6 месяцев	1
Перчатки полимерные	Материал: хлопок, полиэфир	1
Табличка/знак	Надпись «Не включать! Работают люди!» Водостойкое покрытие; Размер: 200x100 мм; исполнение - на усмотрение ОО	1
Табличка	Надпись «Не открывать! Работают люди!» Водостойкое покрытие; Размер: 200x100 мм; исполнение- на усмотрение	2

	ОО	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности		
Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	1
Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. N 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	1
Лента оградительная сигнальная «Опасная зона»	Длина, ширина, толщина (плотность), цвет - на усмотрение ОО; опускается установка знака «Опасная зона» на стойке.	1

Инструкция по технике безопасности

Инструкция разработана на основании Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1 К выполнению работ допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, инструктаж на рабочем месте, обучение и проверку знаний требований охраны труда, и имеющие необходимые навыки по эксплуатации нефтепромышленного оборудования.

1.2 Участник обязан:

- находиться на площадке в спецодежде, спецобуви и применять средства индивидуальной защиты;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнять только ту работу, которая определена его ролью;
- применять безопасные методы и приёмы выполнения работ и оказания первой помощи, знать и соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

1.3 При выполнении работ участник должен знать различные виды нефтепромышленного оборудования, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, правила эксплуатации электрозащитных средств, правила безопасной работы с инструментом и приспособлениями.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

2.1 Перед началом выполнения работ участник обязан:

- надеть спецодежду, спецобувь установленного образца;
- подготовить необходимые средства индивидуальной защиты;
- получить задание на выполнение работы;
- осмотреть и подготовить свое рабочее место;
- подготовить инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работ, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности.

2.2 Участник не должен приступать к работе при нарушениях требований безопасности, указанных выше, а также при обнаружении неисправности инструмента или оборудования, до устранения нарушений.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

3.1 При выполнении работ:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения.

3.2 Запрещается:

- работать без средств индивидуальной защиты;
- использовать инструмент, дающий искры;
- работать неисправным инструментом;
- при открытии и закрытии запорных устройств стоять напротив штока;
- спускаться с высоты, не используя три точки опоры;
- производить обслуживание оборудования, не отключенного от источников питания и давления;
- проводить ремонтные работы при работе движущихся механизмов;
- производить работы при недостаточной освещенности рабочего места.

3.3 При выходе из строя инструмента или оборудования необходимо прекратить выполнение работы и сообщить об этом.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

4.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно прекратить работы и сообщить о случившемся. Выполнение работ продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2 В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом. Организация должна принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.3 При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить о происшествии, при необходимости обратиться к врачу.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ участник обязан:

- отключить электрические приборы, оборудование от источника питания;
- привести в порядок рабочее место (собрать инструмент и убрать в отведенные для его хранения места, использованные расходные материалы поместить в специально отведенную для них тару).

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.
2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Примерный план застройки площадки ДЭ

