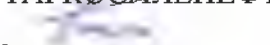


Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тобольский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета
Протокол № 7
«20» декабря 2023г.



СОГЛАСОВАНО:
Председатель ГЭК
ООО «НОВАТЭК
ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»
 Р.С. Сайтмаметов
«20» декабря 2023г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников
по основной образовательной программе подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

Форма: выпускная квалификационная работа

Вид: демонстрационный экзамен и выпускная квалификационная работа

Профессия: 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
Срок обучения: 2 года 10 мес.

Планируемые квалификации:
Машинист насосных установок. Машинист технологических насосов

Содержание

1. Общие положения	3
2. Используемые сокращения.....	4
3. Условия подготовки и проведения ГИА	4
4. Перечень проверяемых видов деятельности и компетенций, вынесенных на ГИА	5
5. Государственная экзаменационная комиссия.....	12
6. Форма и сроки проведения ГИА.....	14
7. Общие требования к организации и проведению ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
8. Порядок проведения демонстрационного экзамена	15
9. Порядок оценки результатов демонстрационного экзамена.....	15
10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	16
11. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации	18
12. Инфраструктурный лист комплект оценочной документации.....	19
13. Примерная тематика выпускных квалификационных работ.....	42

1. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум» (далее - Техникум) по основной образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, является обязательной и проводится в соответствии:

–Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров (утвержден приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 №917, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29547.);

–Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

–Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

–Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);

–Приказом Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора N 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);

–Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390;

–Изменениями положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020г. №1430/652);

–Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом директора №10/2 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 01 февраля 2021 г., № 101;

–Положением об организации выполнения и защиты выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы, утвержденного приказом

директора № 97/1 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 30 августа 2021 г., № 83.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится по завершению освоения имеющих государственную аккредитацию профессиональных программ среднего профессионального образования, программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

2. Используемые сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

ППССЗ – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ООП – основная образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

СПО – среднее профессиональное образование;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ВД – вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП соответствующим требованиям ФГОС.

3. Условия подготовки и проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в форме демонстрационного экзамена в соответствии с КОД (комплект оценочной документации).

Демонстрационный экзамен способствует систематизации и закреплению знаний и умений выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Целью государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена является:

– установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по основным профессиональным образовательным программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов является

представление документов, подтверждающих:

– выполнение требований, предусмотренных курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе, освоение обучающимся всех дисциплин, профессиональных модулей (компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности);

— успешное прохождение всех форм промежуточных аттестационных испытаний, предусмотренных учебным планом.

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора техникума на основании решения Педагогического совета.

Выпускники, не прошедшие производственную практику, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Обучающемуся, прошедшему итоговую аттестацию на соответствующий уровень образования и квалификации с оценкой «отлично» и имеющему по производственному обучению, специальным предметам и не менее чем 75% по другим предметам учебного плана оценку «отлично», оценку «хорошо» по остальным предметам, выдается диплом с отличием.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику техникума и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании по профессии осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию.

Обучающимся, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, директором техникума может быть продлен срок обучения до следующего периода работы аттестационной комиссии, но не более чем на один год.

Обучающиеся, не прошедшие итоговые аттестационные испытания, или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем за шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения всех аттестационных испытаний отчисляются из техникума и получают академическую справку установленного образца.

4. Перечень проверяемых видов деятельности и компетенций, вынесенных на ГИА

4.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, смогут осуществлять профессиональную деятельность: добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, химическое, химико-технологическое производство, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях

профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучающийся по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров готовится к следующим видам деятельности:

эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования;

обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.

4.2. Проверяемые результаты при оценке сформированности профессиональных компетенций

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
1	2
<p>ВПД 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.</p>	
<p>ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.</p>	<p>Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Выполняет обход (по установленным маршрутам) и визуальный осмотр состояния технологического и вспомогательного оборудования насосных агрегатов и насосных установок, трубопроводной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), опор технологического оборудования, трубопроводов, оснований фундаментов и других сооружений на предмет отсутствия механических повреждений.</p> <p>Выполняет осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов и технологических жидкостей.</p> <p>Выполняет проверку оборудования насосных агрегатов и насосных установок на наличие посторонних шумов в работе механизмов.</p> <p>Выполняет проверку работы систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы).</p> <p>Проверяет наличия и исправность ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств.</p>

	<p>Определяет уровень загазованности воздуха рабочей зоны технологических установок с применением переносных измерительных приборов.</p> <p>Поддерживает технического состояния закреплённых производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на технологических установках.</p> <p>Информирует непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии и работе оборудования на технологических установках.</p>
<p>ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.</p>	<p>Выполняет переключения потоков жидкости внутри насосного блока (станции)</p> <p>Проводит сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), и в станциях управления насосными агрегатами и установками, с заполнением режимного листа.</p> <p>В составе бригады участвует в переключении с работающего насосного оборудования на резервное, по согласованию с диспетчером, участвует в выводе оборудования в ремонт и из ремонта.</p> <p>Участвует в определении и устранении отклонений от заданного режима работы оборудования на технологических установках.</p> <p>Выявляет неисправности в работе насосных агрегатов и насосных установок.</p> <p>Проводит визуальный осмотр оборудования насосных агрегатов и насосных установок на предмет герметичности соединений, а также отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе.</p> <p>Проверяет работу систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздухопроводы, обратные защитные клапаны, дефлекторы).</p> <p>Контролирует исправность (работоспособность) системы пожаротушения, первичных средств пожаротушения.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на технологических установках.</p> <p>Информирует непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии и работе оборудования на технологических установках.</p>

<p>ПК 1.3 Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.</p>	<p>Проводит отбор проб нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов для проведения химических анализов. Ведет учет и распределение газа по показаниям манометров, термометров, расходомеров, приборов качества газа (физико-химических свойств газа), производить расчеты часового и суточного расхода газа.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по ведению технологического процесса на технологических установках.</p>
<p>ПК 1.4 Вести технологические процессы очистки и осушки газа.</p>	<p>Определяет параметры работы оборудования по показаниям КИПиА, средствам централизованного контроля и сигнализации в операторной объекта.</p> <p>Контролирует основные параметры во время очистки и осушки газов.</p> <p>Проверяет работу системы очистки газа и отвода конденсата (пылеуловителей, фильтров, технологических трубопроводов с трубопроводной арматурой, емкостей для сбора конденсата).</p>
<p>ПК 1.5 Контролировать выход и качество газа.</p>	<p>Контролирует основные параметры газов по приборам КИПиА, в соответствии с технической документацией, фиксирует данные в журнале.</p>
<p>ПК 1.6 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.</p> <p>Соблюдает Правила, инструкции по эксплуатации оборудования.</p> <p>Соблюдает требования нормативно-технической документации (НТД) в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты.</p>
<p>ВЦД.2 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.</p>	
<p>ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.</p>	<p>Подготавливает инструмент и материалы к работе по обслуживанию оборудования насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Выполняет требования технологических регламентов по подготовке к пуску, пуска и установки насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Производит пуск, остановку насосных агрегатов и насосных установок и выводит на рабочий режим пульта управления, не связанные с проведением ремонтных работ;</p> <p>Участвует в проведении работ по замеру загазованности;</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Выполняет работы, связанные с заполнением</p>

	<p>оборудования насосных агрегатов и насосных установок рабочей средой с доведением давления до рабочих параметров;</p> <p>Доводит давление в технологическом оборудовании насосных агрегатов и насосных установок до рабочих параметров;</p> <p>Пользуется заводской, производственно-технологической и нормативной документацией на оборудование;</p> <p>Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.</p>	<p>Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.</p> <p>Устанавливает, снимает ограждения рабочей зоны, предупредительных знаков при проведении ремонтных работ.</p> <p>Проводит отключение оборудования насосных агрегатов и насосных установок с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Освобождает оборудование насосных агрегатов и насосных установок и аппаратов технологических установок от рабочей среды под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Проводит установку (снятие) заглушек на трубопроводах технологических установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Выполняет сброс давления газа на факел высокого или низкого давления под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.</p> <p>Выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропарку внутренних устройств технологического оборудования насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации; - промывку технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации; - продувку инертным газом технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.
<p>ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>Выполняет работы по подготовке к испытаниям технологического оборудования (установки) вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования в эксплуатацию.</p>
<p>ПК 2.4 Подготавливать к выводу</p>	<p>Проводит откачку продуктов пропарки, продувку</p>

<p>в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.</p>	<p>импульсных линий инертным газом. Пользуется заводской, производственно-технологической и нормативной документацией. Выполняет демонтаж-монтаж насосного оборудования в соответствии с инструкцией Выполняет работы по подготовке к опрессовке к испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта. Проводит сборку технологических схем блока установки под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.</p>
<p>ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при ремонте основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>Соблюдает Правила, инструкции по эксплуатации оборудования. Соблюдает требования нормативно-технической документации (НТД) в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Применяет средства индивидуальной защиты.</p>

4.3 Проверяемые результаты при оценке сформированности общих компетенций

Общие компетенции	Показатели оценки результата
1	2
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Быстро адаптируется к внутриорганизационным условиям работы. Проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Применяет эффективные способы профессиональных задач</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе команде.</p>	<p>Стойко проявляет гражданскую позицию. Демонстрирует социальное поведение на основе общекультурных ценностей. Выражает терпимость к другим мнениям и позициям. Оказывает помощь участникам команды. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Выполняет обязанности в соответствии с распределением обязанностей в рамках группо-</p>

	вой деятельности.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работает с различными прикладными программами. Использует сформированную устную и письменную речь с использованием профессиональной терминологией.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и меж религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Стойко проявляет гражданскую позицию. Демонстрирует социальное поведение на основе общекультурных ценностей. Выражает терпимость к другим мнениям и позициям. Оказывает помощь участникам команды. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Выполняет обязанности в соответствии с распределением обязанностей в рамках групповой деятельности.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сформировано представление об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; - владеет знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - проявляет способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Имеет достаточный уровень физической подготовки. Стремиться к здоровому образу жизни. Обладает активной гражданской позицией будущего военнослужащего. Занимается в спортивных секциях.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Владеет профессиональной терминологией. Умеет использовать профессиональную документацию, регламенты, для поиска и проверки требуемой информации на государственном и иностранном языках.

5. Государственная экзаменационная комиссия

Формирование состава экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

ГИА выпускников по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров проводится ГЭК, которая формируется из 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.

Для проведения ДЭ при ГЭК образовательной организацией создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для ДЭ по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении обучающихся или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Департаментом образования и науки Тюменской области.

Заместитель председателя ГЭК назначается из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором графику (расписанию).

Для работы ГЭК подготавливаются следующие документы:

- с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержден приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 854;
- Приказ об утверждении ГЭК, председателя ГЭК.
- Приказ Департамента образования и науки Тюменской области о назначении председателей государственной экзаменационной комиссии.
- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.
- Программа государственной итоговой аттестации.
- Журналы теоретического обучения за весь период обучения.

- Протоколы экзаменов квалификационных.
- Экзаменационные, зачётные ведомости и экзаменационно-зачетные ведомости.
- Сводная ведомость итоговых оценок.
- Аттестационные листы, характеристики, дневники по производственной практике, отчеты по производственной практике.
- Зачетные книжки обучающихся.
- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Выпускникам, успешно защитившим ДЭ, присваивается квалификация «Машинист технологических насосов и компрессоров» с получением диплома о среднем профессиональном образовании.

При условии прохождения ГИА с оценкой 5 «отлично» за все этапы аттестации ДЭ и при наличии 75 % и более «отличных» по всем дисциплинам и профессиональным модулям, учебной практике в сводной ведомости итоговых оценок ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае его отсутствия, его заместителем) и всеми членами экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации вместе со сводными ведомостями итоговых оценок.

6. Форма и сроки проведения ГИА

Формой ГИА является защита ДЭ по компетенции ПМ 01.01 «Техническое обслуживание и ремонт оборудования и установок».

1. ДЭ проводится с целью оценки освоения обучающимися образовательной программы (или ее части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО. ДЭ предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

2. Программа ГИА, задания ДЭ, а также критерии оценки, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем, за шесть месяцев до начала ГИА.

3. Задания ДЭ разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО.

4. Задание ДЭ является частью комплекта оценочной документации для профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

5. Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах ФГБОУ ДПО ИРПО не позднее 1

декабря и используются для проведения ДЭ по ППКРС по профессии 18.01.27 Матинист технологических насосов и компрессоров.

6. Сроки проведения ГИА утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

7. Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 1 неделю: с 26 июня 2024 года по 29 июня 2024 года для обучающихся на базе основного общего образования.

7. Общие требования к организации и проведению ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ДЭ для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, корректируется, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в одной аудитории, совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

На ГИА присутствует ассистент, оказывающий выпускникам, имеющим ограниченные возможности здоровья, техническую помощь.

На ГИА обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

8. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения ДЭ. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации.

Для проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий ДЭ обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа обучающихся непосредственно в месте проведения ДЭ.

9. Порядок оценки результатов демонстрационного экзамена

В критерии оценки уровня подготовки обучающегося входит:

– уровень практических умений, сформированных общих компетенций и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником при выполнении ДЭ.

Результаты ДЭ устанавливаются в баллах.

Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Для установления оценки, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляют на основе таблицы № 1.

Таблица №1

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% -19,99%	20,00% -39,99%	40,00% -69,99%	70,00% -100,00%

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у обучающегося академической задолженности.

10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

10.1 По результатам ГИА, проводимой с применением механизма ДЭ, 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).

10.2 Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора образовательной организации, лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения.

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

10.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией, созданной приказом директора образовательной организации одновременно с утверждением состава ГЭК, не позднее трех рабочих дней с момента ее наступления.

10.4 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

На заседание приглашается председатель (заместитель председателя) соответствующей экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляционного заявления.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

10.5 Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

10.6 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– Об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестации.

– Об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат аттестации.

В последнем случае результат аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

10.7 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите ВКР в виде ДЭ, секретарь ГИА не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

10.8 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

10.9 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

10.10 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

10.11 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

10.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

11 Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации

11.1 Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из образовательной организации в дополнительные сроки.

11.2 Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после ее прохождения впервые.

11.3 Для прохождения ГИА выпускнику, не прошедшему ее по неуважительной причине или получившему на ней неудовлетворительную отметку, нужно восстановиться в образовательной организации на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

11.4 Повторное прохождение ГИА не может быть назначено образовательной организацией для одного лица более двух раз.

12. Оценочные материалы демонстрационного экзамена КОД 18.01.27-1-2024

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
Наименование квалификации (наименование направленности)	Машинист технологических насосов и компрессоров
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 20.09.2022 № 854.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 18.01.27-1-2024

12.1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

12.2 СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

12.2.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	–	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИННОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОКЛК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и вращающихся установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК: Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции	<p>Умение проводить прием смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного наосного оборудования</p> <p>Умение выявлять неисправности в работе наосного оборудования</p> <p>Умение проводить визуальный осмотр оборудования и его агрегатов, герметичности соединений, отсутствие механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе</p> <p>Навык ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом</p>
ПК: Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции	ПК: Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции	<p>Умение обеспечивать обложение режимов работы технологического оборудования, с записями в оперативный журнал</p> <p>Умение определять параметры работы насосно-силового оборудования по показаниям КИПиА</p> <p>Умение поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газов)</p>

Единое базовое ядро содержания КОД – общая (базовая) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (КИ, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		Контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры
		Умение обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
		Умение: эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа
		Умение пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
						Инвариантная часть КОД
Эксплуатация компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК: Проверять состояние оборудования и установок, оборудования сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции	Умение: проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего резервного насосного оборудования	■	■	■	
		Умение: выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования	■	■	■	

		<p>Умение: проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе</p> <p>Практический опыт: ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом</p>	■	■	■	■	■	■	■
	<p>ПК: Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции</p>	<p>Умение: обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал</p> <p>Умение: определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА</p> <p>Умение: поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры</p> <p>Умение: обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса</p> <p>Умение: эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа</p> <p>Умение: пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением</p>	■	■	■	■	■	■	■

		с требованиями нормативных и эксплуатационных документов			
		Навык: регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования НППС			
	ПК: Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматизации дистанционного пульта управления	Умение: готовить оборудование и установки к ремонту			
	ПК: Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при	Практический опыт: подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию (резерв) после ремонта основного и вспомогательного оборудования НППС и систем автоматизации			
		Умение: применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства			

й обслуживани и	и ремонте	пожаротушения			
основно и оборудования	вспомогательного	Умение: применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок			
	Вариативная часть КОД				
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора					
о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов					

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
			50 из 50
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	80 из 80
			20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	Проверка технического состояния оборудования и установок, оборудования служебных нефтепродуктоперекачивающей станции Контроль и регулирование работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс	10,00 16,00

		до поставки нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперерабатывающей станции	
	<p>Важно учесть риски газа, рабочих агентов, электроэнергия, прочие-материалы, материалы</p> <p>Обеспечение соблюдения требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>5,00</p> <p>5,00</p>	5,00
2	<p>Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, обслуживающая для скважин и осушки газа, нефтепродуктопереработно-нафтеновые аппараты</p> <p>вспомогательного оборудования</p>	<p>Подготовка основного и вспомогательного оборудования, установка к пуску и остановке при нормальных условиях</p> <p>Выполнение технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования в случае реструктуризации, замены, ремонта и работ на нефтепродуктоперерабатывающей станции</p>	<p>10,00</p> <p>4,00</p>
		Итого	50,00

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

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

в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Кол-во рабочих мест: 3		
Количество зон застройки площадки: 2		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	Б	ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

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

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во рабочих мест	Единица измерения	Кол-во рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
---	--------------	---	---------------------	-------------------	---------------------	-------------------	---------------------------

Перечень оборудования

1	Установка насосная/компрессорная	Рабочая и резервная насосная установка с сальниковым уплотнением/ компрессорная установка	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Коврик диэлектрический	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Запорно-регулирующая арматура	Задвижка или вентиль	1	шт	3	Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Верстак с тисками	Столешница сталь или МДФ покрытая листовым металлом.	1	шт	3	Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Стол-парта	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Стул	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Компьютер	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Перечень инструментов							ГИА/ДЭ ПУ
1	Манометр	Манометр общего назначения		шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Молоток	Минимальные технические требования	характеристики	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

8	Шариковые ручки	Цвет пасты синий	1	шт	3	А,Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
---	-----------------	------------------	---	----	---	-----	--------------------------------

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

1	Очки защитные	Пластмассовые, прозрачные	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Каска защитная	Пластмассовые с шнуром для фиксации на плее	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Подшлемник под каску	Критически важных характеристик нет	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Перчатки	Хлопчатобумажные с полимерным покрытием размер L	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Перчатки	Резиновые размер L	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

6	Огнетушитель	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	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
7	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплекции медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
8	Респиратор	Минимальные технические характеристики	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ

9	Маска или полумаска со сменными фильтрами	Многогазовая маска с фильтром ДОГ	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Костюм	Из хлопчатобумажных или смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой		шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Ботинки	Кожаные с жестким подноском	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Наушники	Противошумные (с креплением на каску)	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

12.2.3 Примерный план застройки площадки ДЭ БУ (приложение 3)

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице

Таблица № 7

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	Не менее 10 кв.м. на 1 (одного участника)	А, Б
Освещение:	На рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)	А, Б
Интернет:	Подключене ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А, Б
Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)	А, Б
	380 Вольт подключения к сети по (380Вольт)	А, Б
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Заземление на насосные и компрессорные установки	А, Б
Покрытие пола:	Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию 50 м ² на всю зону	А, Б
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Подведение прямой и обратной воды для насосной установки.	А, Б

Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Нет необходимости	
---	-------------------	--

12.2.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	6

12.2.5 Инструкция по технике безопасности

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.

Инструкция:

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, выпускники обязаны четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, исправное и разрешенное к выполнению экзаменационного задания;

- быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других выпускников;
- 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;
- подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах.

Выпускнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования.

О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- хлопчатобумажный костюм;
- кожаные ботинки;
- каска;
- противогаз;
- наушники противoshумные (с креплением на каску);
- защитные очки;
- перчатки.

Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- «ОСТОРОЖНО, РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»;
- «ВЕДУТСЯ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ!»;
- «ЗАГАЗОВАНО!».

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении компрессорной и насосной находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни выпускника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт.

Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения выпускника от дальнейшего участия на экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

12.2.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
<p>Модуль 1: Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	
<p>Экзаменуемому необходимо осуществить подготовку к пуску, пуск, надзор и останов установки. Задание модуля 1: Подготовить к пуску установку. Произвести пуск установки. Произвести переход с основного оборудования на резервное. Осуществлять надзор за работающим оборудованием. Произвести останов установки.</p>	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Экзаменуемому необходимо осуществить подготовку к пуску, пуск, переход на резерв, надзор и останов установки. Задание модуля 1: Подготовить к пуску установку. Произвести пуск установки. Произвести переход с основного оборудования на резервное. Подобрать манометр по разрешенному рабочему давлению и произвести замену. Осуществлять надзор за работающим оборудованием. Произвести останов установки.</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

13 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Техническое обслуживание центробежного насоса Pedrollo F 40/200 A	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
2.	Техническая эксплуатация компрессора K21/22-201 A/B – SUNDYNE-LMC 343	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
3.	Эксплуатация и техническое обслуживание центробежного секционного насоса ЦНС-240-1900	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
4.	Техническое обслуживание КНС	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
5.	Эксплуатация и техническое обслуживание поршневого холодильного компрессора АУУ-400-7	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
6.	Подготовка к пуску и пуск центробежного насоса ЦГ-100/32-15	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
7.	Пуск, остановка, безопасная эксплуатация сетевого насоса СЭ2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
8.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора 2 ВМ 2,5-5/221	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
9.	Обслуживание насоса-дозатора НД-2,5 630/10 подготовка, пуск и остановка	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
10.	Эксплуатация центробежного насоса НГК 4.1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
11.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора Centac С 3000 С 450 МХЗ	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
12.	Эксплуатация и техническое обслуживание компрессора ВШ 2,3/230	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
13.	Техническое обслуживание электронасоса 1ЦГ-12,5/50-4-2	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
14.	Ремонт вихревого насоса Pedrollo PQA 80 с корпусом из технополимера	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
15.	Подготовка к ремонту и ремонт насоса ЦНС(Г)38-44	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
16.	Техническое обслуживание герметичного насоса УР 1ЦГ 100/32 К-11-1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
17.	Техническое обслуживание поршневого компрессора 2ГМ10-50/9	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
18.	Эксплуатация и техническое обслуживание поршневого компрессора ЗГП-12/3	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
19.	Эксплуатация насоса ЦНСН (М) 300-120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
20.	Эксплуатация и техническое обслуживание шестеренчатого насоса НШ-50	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
21.	Техническое обслуживание компрессора Atlas Copco XRVO 727	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
22.	Техническое обслуживание, подготовка к пуску и пуск поршневого компрессора 4 ВУ1-5/9М	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
23.	Ремонт винтового компрессора G 11 - 10 FF FM	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
24.	Подготовка к пуску и пуск компрессора К 500	ПК.1.1-ПК.1.3;

		ПК.2.1- ПК.2.3
25.	Техническое обслуживание компрессора Кратон АС-440-100-BDV	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
26.	Эксплуатация и техническое обслуживание насоса для перекачки мазута УОДН 120-100-65	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
27.	Эксплуатация компрессорной установки СБ4/С-100.LB40	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
28.	Пуск, остановка, безопасная эксплуатация сетевого насоса СЭ2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
29.	Подготовка к ремонту и ремонт агрегата электронасосного марки ХЕ-50-32-250Д	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
30.	Ремонт поршневого компрессора К-2	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
31.	Обслуживание поршневого компрессора 2ГМ-10/59	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
32.	Эксплуатация центробежного насоса марки Д1600/90	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
33.	Техническое обслуживание и эксплуатация герметичного электронасоса GB-201	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
34.	Ремонт консольного насоса К 290-30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
35.	Обслуживание консольного насоса Wilo-VeroNorm-NP	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
36.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора ЦК 135\8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
37.	Техническое обслуживание винтового компрессора АВАС GENESIS 1505/55-500	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
38.	Обслуживание и ремонт центробежного насоса типа Д	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
39.	Ремонт и обслуживание моноблочного насоса ЛМ32-6,3/20-5	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
40.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт герметичного электронасоса ЦГ 12,5150-4-2151	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
41.	Эксплуатация и обслуживание вихревого насоса ВКС 4/24	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
42.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт насосного оборудования ЦНС 300	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
43.	Эксплуатация насосного агрегата ПН 1,6/16Б	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
44.	Подготовка к ремонту и ремонт насосного оборудования АХ-200-150	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
45.	Техническое обслуживание консольного моноблочного насоса 1КМ 50-32-125-с	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
46.	Подготовка к пуску, пуск и остановка компрессора 20К1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
47.	Эксплуатация и ремонт центробежного насоса Х-8/60А 2 Г	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
48.	Подготовка к ремонту и ремонт нагнетателя Э-200-31-1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
49.	Ремонт центробежного насоса К50-32-125.	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
50.	Подготовка к пуску, пуск и обслуживание центробежного насоса НК 200-120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3

51.	Эксплуатация и обслуживание промышленного пневматического насоса SAMOA 531710 (PM 45)	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
52.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт насоса НК-200\120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
53.	Обслуживание и ремонт сетевого насоса СЭ 2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
54.	Подготовка к пуску, пуск и остановка насосного оборудования ЦНС 300/120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
55.	Эксплуатация и обслуживание компрессора 2BM4-12/65 M1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
56.	Техническое обслуживание плунжерного насоса HAWK NMT1520EBR	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
57.	Обслуживание, подготовка к ремонту поршневого компрессора 2 ГМ 10/59	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
58.	Ремонт струйного насоса НСФБ	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
59.	Эксплуатация и техническое обслуживание насоса для прокачки мазута УОДН-120-100	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
60.	Эксплуатация и техническое обслуживание центробежного секционного насоса (ЦНС)	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
61.	Эксплуатация центробежного насоса двухстороннего входа марки 1Д1600-90	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
62.	Эксплуатация компрессора с64/с-100.1b30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
63.	Техническое обслуживание центробежного консольного насоса К 20/30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3

Содержание

1. Общие положения	3
2. Используемые сокращения	4
3. Условия подготовки и проведения ГИА	4
4. Перечень проверяемых видов деятельности и компетенций, вынесенных на ГИА	5
5. Государственная экзаменационная комиссия.....	12
6. Форма и сроки проведения ГИА	14
7. Общие требования к организации и проведению ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
8. Порядок проведения демонстрационного экзамена	15
9. Порядок оценки результатов демонстрационного экзамена.....	15
10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	16
11. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации	18
12. Инфраструктурный лист комплект оценочной документации.....	19
13. Примерная тематика выпускных квалификационных работ.....	42

1. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум» (далее - Техникум) по основной образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, является обязательной и проводится в соответствии:

–Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров (утвержден приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 №917, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29547.);

–Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

–Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

–Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);

–Приказом Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора N 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);

–Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390;

–Изменениями положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020г. №1430/652);

–Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом директора №10/2 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 01 февраля 2021 г., № 101;

–Положением об организации выполнения и защиты выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы, утвержденного приказом

директора № 97/1 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 30 августа 2021 г., № 83.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится по завершению освоения имеющих государственную аккредитацию профессиональных программ среднего профессионального образования, программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

2. Используемые сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

ППССЗ – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ООП – основная образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

СПО – среднее профессиональное образование;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ВД – вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП соответствующим требованиям ФГОС.

3. Условия подготовки и проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в форме демонстрационного экзамена в соответствии с КОД (комплект оценочной документации).

Демонстрационный экзамен способствует систематизации и закреплению знаний и умений выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Целью государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена является:

установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров .

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по основным профессиональным образовательным программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов является

представление документов, подтверждающих:

- выполнение требований, предусмотренных курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе, освоение обучающимся всех дисциплин, профессиональных модулей (компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности);

- успешное прохождение всех форм промежуточных аттестационных испытаний, предусмотренных учебным планом.

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора техникума на основании решения Педагогического совета.

Выпускники, не прошедшие производственную практику, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Обучающемуся, прошедшему итоговую аттестацию на соответствующий уровень образования и квалификации с оценкой «отлично» и имеющему по производственному обучению, специальным предметам и не менее чем 75% по другим предметам учебного плана оценку «отлично», оценку «хорошо» по остальным предметам, выдается диплом с отличием.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику техникума и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании по профессии осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию.

Обучающимся, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, директором техникума может быть продлен срок обучения до следующего периода работы аттестационной комиссии, но не более чем на один год.

Обучающиеся, не прошедшие итоговые аттестационные испытания, или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем за шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения всех аттестационных испытаний отчисляются из техникума и получают академическую справку установленного образца.

4. Перечень проверяемых видов деятельности и компетенций, вынесенных на ГИА

4.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, смогут осуществлять профессиональную деятельность: добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, химическое, химико-технологическое производство, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях

профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Обучающийся по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров готовится к следующим видам деятельности:

эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования;

обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.

4.2. Проверяемые результаты при оценке сформированности профессиональных компетенций

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
1	2
<p>ВПД 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.</p>	
<p>ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.</p>	<p>Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Выполняет обход (по установленным маршрутам) и визуальный осмотр состояния технологического и вспомогательного оборудования насосных агрегатов и насосных установок, трубопроводной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), опор технологического оборудования, трубопроводов, оснований фундаментов и других сооружений на предмет отсутствия механических повреждений.</p> <p>Выполняет осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов и технологических жидкостей.</p> <p>Выполняет проверку оборудования насосных агрегатов и насосных установок на наличие посторонних шумов в работе механизмов.</p> <p>Выполняет проверку работы систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы).</p> <p>Проверяет наличия и исправность ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств.</p>

	<p>Определяет уровень загазованности воздуха рабочей зоны технологических установок с применением переносных измерительных приборов.</p> <p>Поддерживает технического состояния закреплённых производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на технологических установках.</p> <p>Информирует непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии и работе оборудования на технологических установках.</p>
<p>ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.</p>	<p>Выполняет переключения потоков жидкости внутри насосного блока (станции)</p> <p>Проводит сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), и в станциях управления насосными агрегатами и установками, с заполнением режимного листа.</p> <p>В составе бригады участвует в переключении с работающего насосного оборудования на резервное, по согласованию с диспетчером, участвует в выводе оборудования в ремонт и из ремонта.</p> <p>Участвует в определении и устранении отклонений от заданного режима работы оборудования на технологических установках.</p> <p>Выявляет неисправности в работе насосных агрегатов и насосных установок.</p> <p>Проводит визуальный осмотр оборудования насосных агрегатов и насосных установок на предмет герметичности соединений, а также отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе.</p> <p>Проверяет работу систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы).</p> <p>Контролирует исправность (работоспособность) системы пожаротушения, первичных средств пожаротушения.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на технологических установках.</p> <p>Информирует непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии и работе оборудования на технологических установках.</p>

<p>ПК 1.3 Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.</p>	<p>Проводит отбор проб нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов для проведения химических анализов. Ведет учет и распределение газа по показаниям манометров, термометров, расходомеров, приборов качества газа (физико-химических свойств газа), производить расчеты часового и суточного расхода газа.</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по ведению технологического процесса на технологических установках.</p>
<p>ПК 1.4 Вести технологические процессы очистки и осушки газа.</p>	<p>Определяет параметры работы оборудования по показаниям КИПиА, средствам централизованного контроля и сигнализации в операторной объекта.</p> <p>Контролирует основные параметры во время очистки и осушки газов.</p> <p>Проверяет работу системы очистки газа и отвода конденсата (пылеуловителей, фильтров, технологических трубопроводов с трубопроводной арматурой, емкостей для сбора конденсата).</p>
<p>ПК 1.5 Контролировать выход и качество газа.</p>	<p>Контролирует основные параметры газов по приборам КИПиА, в соответствии с технической документацией, фиксирует данные в журнале.</p>
<p>ПК 1.6 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.</p> <p>Соблюдает Правила, инструкции по эксплуатации оборудования.</p> <p>Соблюдает требования нормативно-технической документации (НТД) в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты.</p>
<p>ВПД.2 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа, нефтеперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.</p>	
<p>ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.</p>	<p>Подготавливает инструмент и материалы к работе по обслуживанию оборудования насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Выполняет требования технологических регламентов по подготовке к пуску, пуска и установки насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Производит пуск, остановку насосных агрегатов и насосных установок и выводит на рабочий режим пульта управления, не связанные с проведением ремонтных работ;</p> <p>Участвует в проведении работ по замеру загазованности;</p> <p>Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования насосных агрегатов и насосных установок;</p> <p>Выполняет работы, связанные с заполнением</p>

	<p>оборудования насосных агрегатов и насосных установок рабочей средой с доведением давления до рабочих параметров;</p> <p>Доводит давление в технологическом оборудовании насосных агрегатов и насосных установок до рабочих параметров;</p> <p>Пользуется заводской, производственно-технологической и нормативной документацией на оборудование;</p> <p>Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.</p>	<p>Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.</p> <p>Устанавливает, снимает ограждения рабочей зоны, предупредительных знаков при проведении ремонтных работ.</p> <p>Проводит отключение оборудования насосных агрегатов и насосных установок с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Освобождает оборудования насосных агрегатов и насосных установок и аппаратов технологических установок от рабочей среды под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Проводит установку (снятие) заглушек на трубопроводах технологических установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации</p> <p>Выполняет сброс давления газа на факел высокого или низкого давления под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.</p> <p>Выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропарку внутренних устройств технологического оборудования насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации; - промывку технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации; - продувку инертным газом технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.
<p>ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>Выполняет работы по подготовке к испытаниям технологического оборудования (установки) вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования в эксплуатацию.</p>
<p>ПК 2.4 Подготавливать к выводу</p>	<p>Проводит откачку продуктов пропарки, продувку</p>

<p>в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.</p>	<p>импульсных линий инертным газом. Пользуется заводской, производственно-технологической и нормативной документацией. Выполняет демонтаж-монтаж насосного оборудования в соответствии с инструкцией Выполняет работы по подготовке к опрессовке к испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта. Проводит сборку технологических схем блока установки под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.</p>
<p>ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при ремонте основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>Соблюдает Правила, инструкции по эксплуатации оборудования. Соблюдает требования нормативно-технической документации (НТД) в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Применяет средства индивидуальной защиты.</p>

4.3 Проверяемые результаты при оценке сформированности общих компетенций

Общие компетенции	Показатели оценки результата
1	2
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Быстро адаптируется к внутриорганизационным условиям работы. Проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Применяет эффективные способы профессиональных задач</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе команде.</p>	<p>Стойко проявляет гражданскую позицию. Демонстрирует социальное поведение на основе общекультурных ценностей. Выражает терпимость к другим мнениям и позициям. Оказывает помощь участникам команды. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Выполняет обязанности в соответствии с распределением обязанностей в рамках группо-</p>

	вой деятельности.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работает с различными прикладными программами. Использует сформированную устную и письменную речь с использованием профессиональной терминологией.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и меж религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Стойко проявляет гражданскую позицию. Демонстрирует социальное поведение на основе общекультурных ценностей. Выражает терпимость к другим мнениям и позициям. Оказывает помощь участникам команды. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Выполняет обязанности в соответствии с распределением обязанностей в рамках групповой деятельности.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сформировано представление об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; - владеет знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - проявляет способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Имеет достаточный уровень физической подготовки. Стремиться к здоровому образу жизни. Обладает активной гражданской позицией будущего военнослужащего. Занимается в спортивных секциях.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Владеет профессиональной терминологией. Умеет использовать профессиональную документацию, регламенты, для поиска и проверки требуемой информации на государственном и иностранном языках.

5. Государственная экзаменационная комиссия

Формирование состава экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

ГИА выпускников по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров проводится ГЭК, которая формируется из 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.

Для проведения ДЭ при ГЭК образовательной организацией создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для ДЭ по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении обучающихся или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Департаментом образования и науки Тюменской области.

Заместитель председателя ГЭК назначается из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором графику (расписанию).

Для работы ГЭК подготавливаются следующие документы:

- с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержден приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 854;
- Приказ об утверждении ГЭК, председателя ГЭК.
- Приказ Департамента образования и науки Тюменской области о назначении председателей государственной экзаменационной комиссии.
- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.
- Программа государственной итоговой аттестации.
- Журналы теоретического обучения за весь период обучения.

- Протоколы экзаменов квалификационных.
- Экзаменационные, зачётные ведомости и экзаменационно-зачетные ведомости.
- Сводная ведомость итоговых оценок.
- Аттестационные листы, характеристики, дневники по производственной практике, отчеты по производственной практике.
- Зачетные книжки обучающихся.
- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Выпускникам, успешно защитившим ДЭ, присваивается квалификация «Машинист технологических насосов и компрессоров» с получением диплома о среднем профессиональном образовании.

При условии прохождения ГИА с оценкой 5 «отлично» за все этапы аттестации ДЭ и при наличии 75 % и более «отличных» по всем дисциплинам и профессиональным модулям, учебной практике в сводной ведомости итоговых оценок ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае его отсутствия, его заместителем) и всеми членами экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации вместе со сводными ведомостями итоговых оценок.

6. Форма и сроки проведения ГИА

Формой ГИА является защита ДЭ по компетенции ПМ 01.01 «Техническое обслуживание и ремонт оборудования и установок».

1. ДЭ проводится с целью оценки освоения обучающимися образовательной программы (или ее части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО. ДЭ предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

2. Программа ГИА, задания ДЭ, а также критерии оценки, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем, за шесть месяцев до начала ГИА.

3. Задания ДЭ разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО.

4. Задание ДЭ является частью комплекта оценочной документации для профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

5. Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах ФГБОУ ДПО ИРПО не позднее 1

декабря и используются для проведения ДЭ по ППКРС по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

6. Сроки проведения ГИА утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

7. Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 1 неделю: с 26 июня 2024 года по 29 июня 2024 года для обучающихся на базе основного общего образования.

7. Общие требования к организации и проведению ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ДЭ для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, корректируется, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в одной аудитории, совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

На ГИА присутствует ассистент, оказывающий выпускникам, имеющим ограниченные возможности здоровья, техническую помощь.

На ГИА обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

8. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения ДЭ. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации.

Для проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий ДЭ обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа обучающихся непосредственно в месте проведения ДЭ.

9. Порядок оценки результатов демонстрационного экзамена

В критерии оценки уровня подготовки обучающегося входит:

– уровень практических умений, сформированных общих компетенций и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником при выполнении ДЭ.

Результаты ДЭ устанавливаются в баллах.

Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Для установления оценки, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляют на основе таблицы № 1.

Таблица №1

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% -19,99%	20,00% -39,99%	40,00% -69,99%	70,00% -100,00%

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у обучающегося академической задолженности.

10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

10.1 По результатам ГИА, проводимой с применением механизма ДЭ, 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).

10.2 Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора образовательной организации, лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения.

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

10.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией, созданной приказом директора образовательной организации одновременно с утверждением состава ГЭК, не позднее трех рабочих дней с момента ее наступления.

10.4 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

На заседание приглашается председатель (заместитель председателя) соответствующей экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляционного заявления.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

10.5 Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

10.6 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– Об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестации.

– Об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат аттестации.

В последнем случае результат аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

10.7 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите ВКР в виде ДЭ, секретарь ГИА не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

10.8 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

10.9 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

10.10 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

10.11 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

10.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

11 Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации

11.1 Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из образовательной организации в дополнительные сроки.

11.2 Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после ее прохождения впервые.

11.3 Для прохождения ГИА выпускнику, не прошедшему ее по неуважительной причине или получившему на ней неудовлетворительную отметку, нужно восстановиться в образовательной организации на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

11.4 Повторное прохождение ГИА не может быть назначено образовательной организацией для одного лица более двух раз.

12. Оценочные материалы демонстрационного экзамена КОД 18.01.27-1-2024

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
Наименование квалификации (наименование направленности)	Машинист технологических насосов и компрессоров
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 20.09.2022 № 854.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 18.01.27-1-2024

12.1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	+ государственная итоговая аттестация
ДЭ	+ демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	+ комплект оценочной документации
ОК	+ общая компетенция
ОМ	+ оценочный материал
ПА	+ промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	+ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

12.2 СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

12.2.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД	Продолжительность ДЭ
		(инвариантная/ вариативная)	
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой для всех КОД вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых с/з/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
<p>Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктов, оперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	<p>ПК: Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктооперекачивающей станции</p>	<p>Умение проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работы и резервного наосно оборудованию</p> <p>Умение выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования</p> <p>Умение проводить визуальный осмотр оборудования, емкостей, герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе</p> <p>Навык: ведение журнала трансформированных жидкостей и газов в отделе с учетом установленного режима</p>
	<p>ПК: Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктооперекачивающей станции</p>	<p>Умение обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок с записями в оперативный журнал</p> <p>Умение определять параметры работы насосно-силового оборудования по показаниям КИПиА</p> <p>Умение поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа)</p>

Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		Контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры
		Умение обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
		Умение эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа
		Умение пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень обязанностей ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
						Инвариантная часть КОД
Эксплуатация компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК: Проверять состояние оборудования и установок, оборудования сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции	Умение: проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного насосного оборудования	■	■	■	■

		<p>Умение: проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе</p> <p>Практический опыт: ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>ПК: Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции</p>	<p>Умение: обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал</p> <p>Умение: определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА</p> <p>Умение: поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры</p> <p>Умение: обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса</p> <p>Умение: эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа</p> <p>Умение: пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

			с требованиями нормативных и эксплуатационных документов				
			Навык: регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования НППС				
		ПК: Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматизирующей дистанционного управления	Умение: готовить оборудование и установки к ремонту				■
		ПК: Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при	Практический опыт: подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию (резерв) после ремонта основного и вспомогательного оборудования НППС и систем автоматизирующей				■
			Умение: применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства				■

<p>й</p> <p>обслуживани и</p> <p>основного и оборудовани</p>	<p>и ремонт</p> <p>и вспомогательного</p>	<p>пожароопасности</p> <p>применяются требования</p> <p>охрана труда, промышленной</p> <p>пожарной, электрической и</p> <p>экологической безопасности при</p> <p>обслуживании и ремонте</p> <p>оборудования и установок</p>		
<p>Вариативная часть КОД</p>				
<p>Вариативная часть КОД формируются образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями работодателями заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ (или) договора о практической подготовке обучающихся</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для СПО представлены в приложении № 1 к настоящему документу</p> <p>№ 1 оценочных материалов</p>				

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации уровня ДЭ соответствующей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (вариантная/вариантная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
			50 из 50
ГИА	ДЭ ПУ	Вариантная часть	80 из 80
			20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	Проверка технического состояния оборудования и установок, оборудования сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции Контроль и регулирование режимов работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс	10,00 16,00

		по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции	
	Ведение учета расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-мазочных материалов	Обеспечение соблюдения требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	5,00
2	Обслуживание и ремонт технологических компрессоров в насосном компрессорном и аккумуляторном оборудовании для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей аппаратуры, также вспомогательного оборудования	Подготовка основного и вспомогательного оборудования, установки к пуску и остановке при нормальных условиях	10,00
		Выполнение технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования, а также регистрация выполнения ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции	4,00
		ИТОГО	50,00

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

Перечень оборудования и оснащения расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Кол-во рабочих мест: 3		
Количество зон застройки площадки: 2		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	Б	ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

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

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерен	Количество на объекте/частях	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
		характеристики	место	ия	рабочее место	площадки	уровень ДЭ

Перечень оборудования

1	Установка насосная/компрессорная	Рабочая и резервная насосная установка с сальниковым уплотнением/ компрессорная установка	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Коврик диэлектрический	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Запорно-регулирующая арматура	Задвижка или вентиль	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Верстак с тисками	Столешница сталь или МДФ покрытая листовым металлом.	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Стол-парта	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Стол	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Компьютер	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	1	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Перечень инструментов							ГИА/ДЭ/ДУ
1	Микрометр	Микрометр общего назначения					ИА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ/ДУ
2	Микрометр	Микрометрические инструменты	технические характеристики				ГИА/ДЭ/ДУ, ГИА/ДЭ/ДУ

3	Гаечные ключи	Мин.размер гаечных ключей: 6 мм; макс.размер 41 мм	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Пассатижи плоскогубцы	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Нож	Монтажный	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Экстрактор сальников и уплотнителей	Универсальный для демонтажа сальниковой набивки и уплотнителей	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Линейка	Металлическая 30 см	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Монтировка	Металлический стержень с расплюснутыми концами	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Перечень расходных материалов

1	Прокладка для манометра	Паронитовые прокладки	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Бухта с сальниковой набивкой	Ширина набивки 10 мм	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Прокладка для фланцевых соединений	Прокладка фланцевая паронитовая ПОН	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Масло для насоса/компрессора	Масло, рекомендованное заводом-изготовителем	1	литр	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Графитная смазка	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Бумага А4	Офисная бумага с плотностью 80 г/м ²	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Карандаши	Графитовые НВ + ластик	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

8	Шариковые ручки	Цвет пасты синий	1	шт	3	А,Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
---	-----------------	------------------	---	----	---	-----	--------------------------------

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

1	Очки защитные	Пластмассовые, прозрачные	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Каска защитная	Пластмассовые с шнуром для фиксации на шее	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Подшлемник под каску	Критически важных характеристик нет	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Перчатки	Хлопчатобумажные с полимерным покрытием размер L	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Перчатки	Резиновые размер L	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

6	Огнетушитель	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	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
/	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Респиратор	Минимальные технические характеристики отсутствуют	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

9	Маска или полумаска со сменными фильтрами	Многоразовая маска с фильтром ДОТ	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Костюм	Из хлопчатобумажных или смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Ботинки	Кожаные с жестким подноском	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Наушники	Противошумные (с креплением на каску)	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

12.2.3 Примерный план застройки площадки ДЭ БУ (приложение 3)

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 7.

Таблица № 7

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	Не менее 10 кв.м. на 1 (одного участника)	А, Б
Освещение:	На рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)	А, Б
Интернет:	Подключены ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А, Б
Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)	А, Б
	380 Вольт подключения к сети по (380 Вольт)	А, Б
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Заземление на насосные и компрессорные установки	А, Б
Покрытие пола:	Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию 50 м ² на всю зону	А, Б
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Подведение прямой и обратной воды для насосной установки.	А, Б

Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Нет необходимости	
---	-------------------	--

12.2.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	6

12.2.5 Инструкция по технике безопасности

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.

Инструкция:

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, выпускники обязаны четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, исправное и разрешенное к выполнению экзаменационного задания;

- быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других выпускников;
- 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;

подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее;

- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах.

Выпускнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования.

О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- хлопчатобумажный костюм;
- кожаные ботинки;
- каска;
- противогаз;
- наушники противозвучные (с креплением на каску);
- защитные очки;
- перчатки.

Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- «ОСТОРОЖНО, РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»;
- «ВЕДУТСЯ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ!»;
- «ЗАГАЗОВАНО!».

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении компрессорной и насосной находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни выпускника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт.

Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения выпускника от дальнейшего участия на экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

12.2.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
<p>Модуль 1: Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	
<p>Экзаменуемому необходимо осуществить подготовку к пуску, пуск, надзор и останов установки. Задание модуля 1: Подготовить к пуску установку. Произвести пуск установки. Произвести переход с основного оборудования на резервное. Осуществлять надзор за работающим оборудованием. Произвести останов установки.</p>	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Экзаменуемому необходимо осуществить подготовку к пуску, пуск, переход на резерв, надзор и останов установки. Задание модуля 1: Подготовить к пуску установку. Произвести пуск установки. Произвести переход с основного оборудования на резервное. Подобрать манометр по разрешенному рабочему давлению и произвести замену. Осуществлять надзор за работающим оборудованием. Произвести останов установки.</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p> </p>	

13 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Техническое обслуживание центробежного насоса Pedrollo F 40/200 A	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
2.	Техническая эксплуатация компрессора K21/22-201 A/B – SUNDYNE-LMC 343	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
3.	Эксплуатация и техническое обслуживание центробежного секционного насоса ЦНС-240-1900	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
4.	Техническое обслуживание КНС	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
5.	Эксплуатация и техническое обслуживание поршневого холодильного компрессора АУУ-400-7	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
6.	Подготовка к пуску и пуск центробежного насоса ЦГ-100/32-15	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
7.	Пуск, остановка, безопасная эксплуатация сетевого насоса СЭ2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
8.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора 2 ВМ 2,5-5/221	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
9.	Обслуживание насоса-дозатора НД-2,5 630/10 подготовка, пуск и остановка	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
10.	Эксплуатация центробежного насоса НГК 4.1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
11.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора Centac С 3000 С 450 МХЗ	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
12.	Эксплуатация и техническое обслуживание компрессора ВПН 2,3/230	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
13.	Техническое обслуживание электронасоса 1ЦГ-12,5/50-4-2	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
14.	Ремонт вихревого насоса Pedrollo POA 80 с корпусом из <u>технополимера</u>	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
15.	Подготовка к ремонту и ремонт насоса ЦНС(Г)38-44	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
16.	Техническое обслуживание герметичного насоса УР 1ЦГ 100/32 К-11-1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
17.	Техническое обслуживание поршневого компрессора 2ГМ10- 207	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
18.	Эксплуатация и техническое обслуживание поршневого компрессора 3ГП-12/3	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
19.	Эксплуатация насоса <u>ЦНСН (М) 300-120</u>	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
20.	Эксплуатация и техническое обслуживание шестеренчатого насоса НШ-50	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
21.	Техническое обслуживание компрессора Atlas Copco XRVO 721	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
22.	Техническое обслуживание, подготовка к пуску и пуск поршневого компрессора 4 ВУ1-5/9М	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
23.	Ремонт винтового компрессора G 11 - 10 FF FM	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
24.	Подготовка к пуску и пуск компрессора К 500	ПК.1.1-ПК.1.3;

		ПК.2.1- ПК.2.3
25.	Техническое обслуживание компрессора Кратон АС-440-100-BDV	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
26.	Эксплуатация и техническое обслуживание насоса для перекачки мазута УОДН 120-100-65	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
27.	Эксплуатация компрессорной установки СБ4/С-100.LB40	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
28.	Пуск, остановка, безопасная эксплуатация сетевого насоса СЭ2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
29.	Подготовка к ремонту и ремонт агрегата электронасосного марки ХЕ-50-32-250Д	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
30.	Ремонт поршневого компрессора К-2	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
31.	Обслуживание поршневого компрессора 2ГМ-10/59	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
32.	Эксплуатация центробежного насоса марки Д1600/90	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
33.	Техническое обслуживание и эксплуатация герметичного электронасоса GB-201	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
34.	Ремонт консольного насоса К 290-30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
35.	Обслуживание консольного насоса Wilo-VeroNorm-NP	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
36.	Подготовка к ремонту и ремонт компрессора ЦК 135\8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
37.	Техническое обслуживание винтового компрессора АВАС GENESIS 1505/55-500	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
38.	Обслуживание и ремонт центробежного насоса типа Д	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
39.	Ремонт и обслуживание моноблочного насоса ЛМ32-6,3/20-5	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
40.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт герметичного электронасоса 1ЦГ 12,5150-4-2151	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
41.	Эксплуатация и обслуживание вихревого насоса ВКС 4/24	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
42.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт насосного оборудования ЦНС 300	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
43.	Эксплуатация насосного агрегата ПН 1,6/16Б	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
44.	Подготовка к ремонту и ремонт насосного оборудования АХ-200-150	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
45.	Техническое обслуживание консольного моноблочного насоса 1КМ 50-32-125-с	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
46.	Подготовка к пуску, пуск и остановка компрессора 20К1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
47.	Эксплуатация и ремонт центробежного насоса Х-8/60А 2 Г	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
48.	Подготовка к ремонту и ремонт нагнетателя Э-200-31-1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
49.	Ремонт центробежного насоса К50-32-125.	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
50.	Подготовка к пуску, пуск и обслуживание центробежного насоса НК 200-120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3

51.	Эксплуатация и обслуживание промышленного пневматического насоса SAMOA 531710 (PM 45)	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
52.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт насоса НК-200\120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
53.	Обслуживание и ремонт сетевого насоса СЭ 2500-180-8	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
54.	Подготовка к пуску, пуск и остановка насосного оборудования ЦНС 300/120	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
55.	Эксплуатация и обслуживание компрессора 2BM4-12/65 M1	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
56.	Техническое обслуживание плунжерного насоса HAWK NMT1520EBR	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
57.	Обслуживание, подготовка к ремонту поршневого компрессора 2 ГМ 10/59	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
58.	Ремонт струйного насоса НСФБ	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
59.	Эксплуатация и техническое обслуживание насоса для прокачки мазута УОДН-120-100	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
60.	Эксплуатация и техническое обслуживание центробежного секционного насоса (ЦНС)	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
61.	Эксплуатация центробежного насоса двухстороннего входа марки 1Д1600-90	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
62.	Эксплуатация компрессора с64/с-100.1h30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3
63.	Техническое обслуживание центробежного консольного насоса К 20/30	ПК.1.1-ПК.1.3; ПК.2.1- ПК.2.3

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках
ГИА Примерное изображение примерного плана застройки площадки

