

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Республики Калмыкия
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение РК
«Политехнический техникум»

Рассмотрено
на заседаниях
педагогического совета
БПОУ РК «ПТ»
протокол № 6 от «30» 06 2023г.

Согласовано
Директор филиала
ЗАО «Ильменск – нефть в РК»
М.Н.Супсужов
«30» 06 2023г.

Утверждаю:
Директор БПОУ РК «ПТ»:
А. Харкебенов
«30» июня 2023г.
приказ № 96/2 от «30» 06 2023г.



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики
Калмыкия «Политехнический техникум»

Специальность
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация
Техник - технолог

Форма подготовки: очная

г. Лагань, 2023

Содержание

Пояснительная записка

1. Паспорт Программы ГИА

1.1 Цели и задачи ГИА

1.2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

1.3 Объем времени, отводимый на ГИА

2. Структура и содержание ГИА

2.1 Вид ГИА

2.2 Требования к проведению демонстрационного экзамена.

3. Условия реализации государственной итоговой аттестации

3.1 Кадровое обеспечение ГИА

3.2 Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период ГИА

3.3 Подготовка к демонстрационному экзамену.

3.4 Процедура проведения демонстрационного экзамена.

4. Оценка уровня и качества подготовки выпускника

4.1 Оформление результатов демонстрационного экзамена

4.2. Показатели и критерии оценивания компетенций по результатам сдачи демонстрационного экзамена, шкалы их оценивания

4.3 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

6. Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур

Приложение

Пояснительная записка

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА)

разработана в соответствии с:

*Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

*приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

*приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

*приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

*приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2014 №1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464»;

*приказом Министерства просвещения РФ от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464";

*Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 483 (ред.от 13.07.2021);

*Уставом БПОУ РК "ПТ" (п.3.34);

*Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в БПОУ РК "ПТ";

*Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена, утвержденной приказом Союза ФГБОУ ДПО ИРПО № П-291 от 22 июня 2023г.;

*приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования»;

*приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

*приказом Минпросвещения РФ от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

*приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

*приказом Министерства просвещения РФ от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

*Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в БПОУ РК «ПТ», утвержденный приказом от 30.06.2023 № 96/2;

*с календарным графиком учебного процесса на 2023-2024 учебный год;

*Комплектом оценочной документации для проведения в 2024 году государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового и профильного уровней 29.01.07-1-2024: Портной (размещенные на сайте <https://bom.firpo.ru/Public>.);

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин на 2023-2024 учебный год.

Программа ГИА разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- *проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей и работодателей, экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;
- *содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности базовой подготовки.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин; решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации, выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем

профессиональном образовании.

Предметом ГИА выпускника по программе подготовки специалистов среднего звена на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в следующих основных направлениях:

- *оценка уровня освоения дисциплин;
- *оценка уровня освоения (сформированности) общих и профессиональных компетенций обучающихся.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по специальности.

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- *вид государственной итоговой аттестации;
- *материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- *сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- *этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- *условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- *требования к обеспечению проведения процедуры ГИА;
- *форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- *критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин обновляется ежегодно и утверждается директором техникума.

1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации.

1.1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Техник – технолог (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник – технолог (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВД.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

ПК1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.4 Выполнение отдельных подготовительнозаключительных работ к бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м

ПК 1.5 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.

ПК 1.6 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.

ПК 1.7 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.

ПК 1.8 Выполнение вспомогательных работ при подготовке к геофизическим исследованиям нефтяных и газовых скважин при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика

эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.

ПК 1.9 Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.

ВД.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ВД 03 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) выбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ВД.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке

ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций

ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена определяются федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

1.3 Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию.

Общая трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет

216 часов:

*подготовка и защита дипломного проекта;

*демонстрационный экзамен.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации.

2.1 Вид ГИА.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, является выпускная квалификационная работа в форме выполнения и защиты дипломного проекта (далее – ВКР). Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

*ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

*позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

*систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;

*расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

*значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

При выполнении и защите дипломного проекта выпускник, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, демонстрирует уровень готовности самостоятельно:

*решать конкретные профессиональные задачи по проектированию технологии бурения скважин различной категории, выбору бурового оборудования, планированию и организации производственных работ, по проведению контроля качества выполняемых работ, наладке и эксплуатации технологического оборудования;

*проектировать производственные участки и обеспечивать на нем технику безопасности;

*владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности;

*анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий.

В программе ГИА разработана примерная тематика выпускных квалификационных работ (ВКР), отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до студентов в процессе изучения профессионального цикла.

Студенты знакомятся с содержанием, методикой выполнения выпускной

квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения ГИА выпускников по специальности устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ, позволяющая наиболее полно оценивать уровень и качество подготовки выпускника.

Перечень тем разрабатывается руководителями ВКР, рассматривается на заседании ПЦК и утверждается приказом директора техникума. Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер, соответствующих содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу и отвечающих современным требованиям развития науки, права и экономики. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики. Выбор темы ВКР осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период её прохождения.

Закрепление темы ВКР за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора техникума. После закрепления за обучающимися темы ВКР и назначении дипломного руководителя, обучающиеся получают задания на разработку темы ВКР, которые являются обязательными для выполнения в процессе подготовки ВКР. Выполненная ВКР в целом должна:

- *соответствовать разработанному заданию;
- *включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- *продемонстрировать требуемый уровень общенаучный и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Структура ВКР в форме дипломной работы.

Структура ВКР:

- *титульный лист;
- *задание на выполнение ВКР;
- *календарный план ВКР;
- *содержание;
- *введение;
- *основная часть;
- *теоретическая часть;
- *опытно-экспериментальная часть (практическая, специальная, исследовательская);
- *заключение;
- *список использованных источников;

*приложения (при необходимости).

Объем ВКР должен составлять 50-70 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4.

Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Руководство подготовкой и защитой ВКР.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника при решении разрабатываемых в ВКР конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Назначение руководителей ВКР осуществляется приказом директора техникума. К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- *разработка задания на подготовку ВКР;
- *разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- *оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- *консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- *оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- *контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- *оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- *предоставление письменного отзыва на ВКР.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной),

По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает зам. директора по УПР.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, оценивают уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Рецензирование ВКР. ВКР могут подлежать рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные ВКР рецензируются по тематике ВКР. Рецензия должна включать:

- *заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на неё;
- *оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- *оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- *общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решается вопрос о допуске обучающегося к защите и передаче ВКР в ГЭК.

Допуск к защите и защита ВКР. Цель защиты ВКР (дипломная работа) – установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин соответствующим требованиям ФГОС СПО.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ППССЗ и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом и имеющие допуск к защите ВКР по результатам предзащиты.

Процедура защиты ВКР и форма протокола заседания комиссии по результатам регламентируется Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

Предварительной защите предшествует процедуры согласования ВКР с нормоконтролем.

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет следующие документы:

- *ВКР;
- *отзыв руководителя ВКР с оценкой;
- *рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

Руководитель ВКР, рецензент, нормоконтролер, удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе дипломного задания ВКР.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается на совместном заседании руководителей ПЦК и оформляется приказом директора техникума.

Допуск студентов к ГИА объявляется приказом директора техникума. Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях или с применением дистанционных образовательных технологий с участием не менее двух третей состава ГЭК.

В течение одного заседания рассматривается защита не более 10 ВКР. На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного

обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

*доклад студента – до 15 минут;

*ознакомление с отзывом руководителя и рецензией на выпускную работу – до 5 минут;

*ответы на вопросы и замечания рецензента – до 10 минут;

*ответы на вопросы членов комиссии – до 10 минут.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

По окончании выступления студент объявляет, что доклад закончен и он готов ответить на вопросы членов ГЭК. Члены ГЭК могут задать студенту вопросы по теме ВКР, просят дать разъяснения по некоторым положениям работы. Каждый вопрос, заданный студенту, краткое содержание ответа вносится секретарем ГЭК в протокол заседания комиссии.

По окончании публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты защиты ВКР.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленной образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации техник-технолог по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и степени диплома оформляются протоколом, и объявляются выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

2.2 Требования к проведению демонстрационного экзамена

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена, и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен для выпускников по профессии 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин проводится на базовом уровне.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп,

инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора. Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования

(далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении

ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников

из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия

для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Критерии оценивания

Критерии оценивания результатов защиты дипломного проекта

Критерии оценивания результатов защиты дипломного проекта:

при определении итоговой оценки учитываются: доклад дипломника, ответы на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента.

Для получения оценки «отлично» студент должен:

- *обладать общими и профессиональными компетенциями;
- *свободно владеть технической терминологией;
- *уметь осветить и выделить главные вопросы в предложенном материале;
- *свободно ориентироваться в графическом разделе;
- *представить экономические показатели; показать новизну и актуальность поставленных задач;
- *дать полные и правильные ответы на все поставленные вопросы, уметь уверенно и логично отстаивать свою точку зрения.

Для получения оценки «хорошо» студент должен:

- *обладать общими и профессиональными компетенциями;
- *свободно владеть технической терминологией;
- *уметь осветить и выделить главные вопросы в предложенном материале;
- *ориентироваться в графическом разделе;
- *представить экономические показатели;
- *дать полные и правильные ответы на большинство представленных вопросов.

Для получения оценки «удовлетворительно» студент должен:

- *обладать общими и профессиональными компетенциями;
- *владеть технической терминологией (допускаются незначительные ошибки в терминологии);
- *уметь изложить предлагаемый материал, пользуясь выписками из дипломного проекта;

*дать правильные ответы на отдельные вопросы членов ГЭК.

Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена ГЭК при наличии:

*грубых ошибок в терминологии при изложении материала или неумении изложить предлагаемый материал;

*при неумении ориентироваться в графическом материале;

*при отрицательной оценке рецензента или выявлении во время защиты дипломного проекта несоответствия графического раздела пояснительной записке, а также грубых нарушений требований ЕСКД в оформлении дипломного проекта.

Критерии оценивания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

3. Условия реализации ГИА.

3.1 Кадровое обеспечение ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Государственные экзаменационные комиссии создаются техникумом и формируются из числа педагогических работников техникума, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

*педагогических работников;

*представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Педагогические работники из сторонних организаций, назначаемые членами экспертной группы, должны отвечать следующим требованиям:

*наличие трудового или договора гражданско-правового характера (в том числе волонтерского договора или договора безвозмездного оказания услуг) с любой сторонней организацией (организация-работодатель, организация-партнёр, образовательная организация за исключением образовательной организации участников ДЭ), включающего функцию оценки качества образования или любую другую педагогическую функцию;

*наличие профессиональных знаний, навыков и опыта (включая педагогический) в сфере, соответствующей профессии/специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования, по которой проводится ДЭ;

*отсутствие запретов и ограничений на занятие педагогической деятельностью. Представители организаций-партнёров, включая организации-работодатели, назначаемые членами экспертной группы, должны отвечать следующим требованиям:

*наличие трудового или договора гражданско-правового характера (в том числе волонтерского договора или договора безвозмездного оказания услуг) с любой сторонней организацией (организация-работодатель, организация-партнёр, образовательная организация за исключением образовательной организации участников ДЭ);

*наличие профессиональных знаний, навыков и опыта в сфере, соответствующей профессии/специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования, по которой проводится ДЭ;

*осуществление деятельности, соответствующей области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, обучающиеся.

3.2 Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению техникумом Министерства образования науки РК.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в техникуме, из числа:

*руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

*представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума является заместителем председателя ГЭК.

При проведении ДЭ в составе ГЭК создается экспертная группа - из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками, опытом в сфере соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится ДЭ. Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт. Главным экспертом назначается лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий и специальностей. При проведении ГИА главный эксперт назначается из числа лиц, входящих в состав экспертной группы. Допускается совмещение одним

лицом ролей главного эксперта и председателя ГЭК.

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

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка проведения ГИА.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании его результатов. Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

На период проведения демонстрационного экзамена назначается

Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом Экспертной группы.

Технический эксперт вправе:

*наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

*давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

*сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

*останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Персональный состав ГЭК утверждается приказом директора техникума не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

Для обеспечения работы ГЭК и ведения протоколов назначается

технический секретарь из числа работников Колледжа, реализующего программу ФГОС СПО по профессии 29.01.07 Портной. Технический секретарь не является членом комиссии.

Работа ГЭК осуществляется в соответствии с нормативными документами, указанными в Паспорте Программы ГИА.

Основными функциями ГЭК являются:

*комплексная оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника при освоении им основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

*принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании;

*разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников. Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение в техникуме, является обязательной.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Вопрос о допуске к государственной итоговой аттестации решается на заседании педагогического совета и оформляется приказом директора техникума. Приказ о допуске обучающегося к ГИА издается не позднее, чем за неделю до ее начала.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Формирование графика проведения ДЭ осуществляется образовательной организацией в лице куратора, которому координатором предоставляется доступ в Цифровую платформу, включая доступ к личному кабинету образовательной организации с соответствующим набором пользовательских прав. График проведения ДЭ, сформированный куратором, проверяется и согласовывается координатором. График проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин согласовывается Оператором ДЭ в цифровой платформе и доводится до сведения студентов.

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется центром проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в цифровой платформе (ЦП), а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей. Создание ДЭ, учебных и экзаменационных групп в информационной системе Оператора (ИСО) производится куратором на основе утвержденного графика не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Организация демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющим площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Техникум самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом техникуме, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии, обладающей необходимыми ресурсами. ЦПДЭ может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

Техникум обеспечивает реализацию процедур демонстрационного, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся. Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

3.3 Подготовка к демонстрационному экзамену.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее - КОД). КОД – это комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, включая перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена представляет собой комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Оценочные материалы для проведения ДЭ разрабатываются оператором с

участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. Разработанные оценочные материалы размещаются в специальном разделе на официальном сайте Оператора <https://om.firpo.ru> не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ПА и/или ГИА. Техникум обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

3.4 Процедура проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, критерии оценивания, разрабатываемые организацией, уполномоченной на осуществление организационно-технического и информационного обеспечения прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена по профессии среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, проверяемый в рамках комплекта оценочной документации представлен в Приложении 1.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется в центрах проведения ДЭ, оборудованных и оснащенных в соответствии с комплектом оценочной документации, обследованных оператором.

ЦПДЭ может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения ДЭ. Видеоматериалы о проведении ДЭ в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента его завершения.

Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты проведения ДЭ. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ экзаменуемых и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена. План проведения ДЭ формируется с участием главного эксперта.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, прошедшие обучение и/или аккредитацию в качестве экспертов ДЭ по специальной программе обучения «Эксперт демонстрационного экзамена», разработанной оператором и находящихся в Реестре экспертов. Экспертную группу возглавляет главный эксперт. Главным экспертом назначается лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий и специальностей. При проведении ГИА главный эксперт назначается из числа

лиц, входящих в состав экспертной группы. Допускается совмещение одним лицом ролей главного эксперта и председателя ГЭК.

При формировании экспертных групп для проведения ГИА образовательным организациям необходимо соблюдать принцип независимой экспертной оценки. Данный принцип распространяет своё действие и на главного эксперта.

Все участники ДЭ и эксперты (в том числе технический эксперт) регистрируются в ИСО с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Процессы организации и проведения ДЭ, в том числе формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, обследование ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов ДЭ осуществляются в ИСО.

Форма участия: Индивидуальная.

Порядок проведения демонстрационного экзамена, подготовительный этап, регистрация студентов, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется центром проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ). Центром проведения демонстрационного экзамена является БПОУ РК "Политехнический техникум".

ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных студентов в системе, а также обеспечивает заполнение всеми студентами личных профилей не позднее, чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

За день до начала ДЭ:

*главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

*регистрация присутствующих, ознакомление их с планом проведения экзамена;

*распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ;

*распределение рабочих мест между экзаменуемыми с использованием способаслучайной выборки;

*оформление необходимых актов и протоколов.

Техническим экспертом проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для студентов и членов Экспертной группы под роспись. В случае отсутствия студента на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

Студентам предоставляется время для ознакомления с рабочим местом, проверки инструментов, ознакомления с оборудованием, в соответствии с

планом работы ЦПДЭ.

Студенты информируются о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие студентам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

В случае неявки экзаменуемого в подготовительный день соответствующие мероприятия подготовительного дня, в том числе знакомство экзаменуемого со своим рабочим местом, планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ, требованиями охраны труда и безопасности производства, по решению главного эксперта осуществляются в день проведения ДЭ непосредственно перед проведением экзамена или после начала экзамена (за счёт времени проведения ДЭ) в экзаменационной группе в зависимости от обстоятельств неявки соответствующих лиц, включая экзаменуемого. Допуск экзаменуемого до выполнения задания ДЭ без его ознакомления со своим рабочим местом, планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ, требованиями охраны труда и безопасности производства недопустим как грубо нарушающий требования Порядка. Соответствующее решение принимается главным экспертом. Данный факт заносится в протокол учета времени, технических остановок времени и нештатных ситуаций, оригинал которого передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов. Главный эксперт в личном кабинете ИСО получает вариант задания и критерии оценивания для проведения ДЭ в конкретной экзаменационной группе не позднее дня, предшествующего дню проведения ДЭ.

Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по варианту задания, выбранному в автоматизированном случайном порядке в ИСО.

Проведение экзамена.

Студент в день сдачи демонстрационного экзамена должен иметь при себе студенческий билет, паспорт и полис ОМС.

К демонстрационному экзамену допускаются студенты, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

Явка экзаменуемого, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

К оценке выполнения заданий ДЭ допускаются члены экспертной группы, ознакомленные с требованиями охраны труда и безопасности производства, а также с распределением обязанностей.

Перед началом экзамена главный эксперт разъясняет участникам запрет на наличие материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с требованиями КОД и Порядка.

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику

(в бумажном виде и/или электронном виде), обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время ДЭ.

Экзаменуемые имеют право на получение задания ДЭ на бумажном носителе. После получения задания ДЭ и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, которое не включается в общее время проведения экзамена. Необходимое время ознакомления с заданием ДЭ определяется главным экспертом самостоятельно.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол об ознакомлении участников ДЭ с оценочными материалами и заданием.

После того, как все участники и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с проведённым распределением рабочих мест, требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала ДЭ экзаменуемые приступают к выполнению заданий ДЭ.

Главный эксперт сообщает экзаменуемым о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД	Продолжительность ДЭ
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3ч.00мин

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о любых выявленных фактах нарушений. Члены ГЭК вправе находиться на площадке исключительно в качестве наблюдателей, не участвуют и не вмешиваются в работу главного эксперта и экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами экспертной группы.

При возникновении несчастного случая или болезни экзаменуемого главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от организации, на территории которой расположен ЦПДЭ, для оказания медицинской помощи и уведомляется представитель образовательной организации, которую представляет экзаменуемый. Далее с привлечением ответственного лица от организации, на базе которой расположен ЦПДЭ, или тьютора/ассистента (если присутствует на территории ЦПДЭ) и экзаменуемого (при возможности) принимается решение о досрочном завершении выполнения задания демонстрационного экзамена по независящим от экзаменуемого причинам.

В случае досрочного завершения ДЭ экзаменуемым по независящим от него причинам результаты ДЭ оцениваются по фактически выполненной работе,

или по заявлению такого экзаменуемого ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ДЭ, а такой экзаменуемый признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

В случае досрочного завершения ДЭ по желанию экзаменуемого, ему предоставляется право покинуть ЦПДЭ, не дожидаясь завершения ДЭ, без возможности дальнейшего продолжения выполнения задания.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в протоколе учета времени, технических остановок времени и нестандартных ситуаций. Участник, нарушивший порядок проведения ДЭ, в том числе правила производственной безопасности и охраны труда, или препятствующий выполнению задания ДЭ другими участниками ДЭ, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени, технических остановок времени и нестандартных ситуаций, который подписывается главным экспертом и всеми членами экспертной группы. Главный эксперт вправе в целях предупреждения, устранения указанных нарушений, если они носят грубый характер, останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ, как в целом по экзаменационной группе, так и в отношении отдельного экзаменуемого. При этом потерянное время выполнения задания ДЭ экзаменуемому не компенсируется.

После повторного предупреждения экзаменуемый может быть удален главным экспертом из ЦПДЭ, о чем вносится запись в соответствующий акт, подписываемый главным экспертом и всеми членами экспертной группы. Результаты ГИА экзаменуемого, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой экзаменуемый признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Экзаменуемым, не прошедшим ДЭ в рамках ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся в дни проведения ДЭ по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Экзаменуемые, не прошедшие ДЭ в рамках ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и экзаменуемые, получившие на ДЭ в рамках ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные дни проведения ДЭ организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

4. Оценка уровня и качества подготовки выпускника

4.1 Оформление результатов демонстрационного экзамена

Члены государственной экзаменационной комиссии при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень

профессионализма, честности и беспристрастности.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена - это обеспечение отсутствия преимуществ у кого - либо из участников экзамена. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются членами экспертной группы с использованием предусмотренных в ИСО форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из заполненных оценочных ведомостей в ИСО главным экспертом или техническим экспертом, осуществляющим функции поддержки деятельности главного эксперта, по мере осуществления процедуры оценки.

После внесения главным экспертом всех баллов в ИСО, баллы в ИСО блокируются.

После завершения всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в ИСО, главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в ИСО, с формами оценивания, заполненными экспертами.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

4.2. Показатели и критерии оценивания компетенций по результатам сдачи демонстрационного экзамена, шкалы их оценивания

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

Оценка за демонстрационный экзамен выставляется в соответствии с утвержденными критериями. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 3) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Уровни сформированности компетенций по бальной шкале необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

4.3 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку.

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

Результаты государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Образовательные организации самостоятельно устанавливают шкалу перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения задания ДЭ, в отметку, соответствующие шкалы, приведённые в составе КОД, носят рекомендательный характер и могут использоваться образовательными организациями как примерные.

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.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы

Перевод баллов в оценки

Оценка ГИА (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
---------------------------------------	-----	-----	-----	-----

Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00-19,99	20,00-39,99	40,00-69,99	70,00-100,00
-------------------------------------	------------	-------------	-------------	--------------

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума, не входящих в данный учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций - партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

*об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

*об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникум на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по профессии 29.01.07 Портной является диплом о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации Портной.

Диплом государственного образца «с отличием» выдается выпускникам:

*освоившим в полном объеме ОПОП СПО по профессии 29.01.07 Портной в соответствии с ФГОС СПО;

*имеющим не менее 75% по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям оценку «5», и получившим на государственной итоговой аттестации оценку «5».

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Оператором с участием организаций - партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ выдается цифровой паспорт компетенций. Это документ, подтверждающий факт сдачи демонстрационного экзамена и полученные результаты. Паспорт включает такие данные как ФИО, наименование образовательной организации, наименование профессии или специальности по которому проводился экзамен, уровень сложности экзамена, номер комплекта оценочных документов, т.е. вариант заданий, и результаты в разрезе критериев и модулей.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании, оформляется приказом директора техникума. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников и сводные ведомости хранятся в архиве техникума 75 лет.

После окончания ГИА государственная экзаменационная комиссия составляет отчет о работе, который обсуждается на заседании Педагогического совета БПОУ РК "ПТ".

Приложение.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-технолог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 15.09.2022 № 836
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 21.02.02-1-2024

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
ЦДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

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.

3. КОД

3.1 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 в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в 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. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 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

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи
	ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью, определять свойства буровых растворов
		Навык: предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций
		Навык: выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

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					
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи	■	■	■
	ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: определять статический уровень в скважине, определять свойства буровых растворов	■	■	■
		Навык: предотвращения и ликвидации осложнений	■	■	■
		Навык: выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины	■	■	■
	ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты	■	■	■
Навык: контроля параметров буровых растворов		■	■	■	

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единое базового ядра содержания КОД.

	ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента			■
		Навык: предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций			■
Вариативная часть КОД					
<p>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.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

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
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	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 ³	Баллы
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Выполнение комплекса работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	24,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			26,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Выполнение комплекса работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	48,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Выполнение комплекса работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	78,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			80,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁶	Баллы
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Выполнение комплекса работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	78,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁷ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных 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.

3.2 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.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест: 10							
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)				
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению		А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ				
		Б	ГИА/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 измерени я	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестаци и/уровень ДЭ
Перечень оборудования							

1	Стол лабораторный	Материал каркаса: металл. Материал столешницы: пластик, керамика, дюркон. Высота столешницы: 900 мм (90 см) от уровня пола. Или аналог	1	шт	1	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Стол лабораторный моечный	Материал столешницы: пластик, керамика, нержавеющая сталь, керамогранит или аналог. Мойка: пластик, нержавеющая сталь, глубиной не менее 15 см; наличие канализации или аналог	1	шт	1	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Стол ученический	Без особых характеристик	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Стул ученический	Без особых характеристик	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Шкаф для приборов	Материал: ламинированной ДСП с противоударной кромкой на фасаде или аналог	1	шт	1	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Шкаф для хранения одежды	Материал: ламинированной ДСП с противоударной кромкой на фасаде или аналог	1	шт	1	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Миксер лабораторный	Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц. Номинальная мощность: 90 Вт. Диапазон скорости вращения: 0~2000 об/мин. Или аналог	1	шт	2	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

8	Прибор для определения плотности бурового раствора	<p>Диапазон измерения плотности, г/см³ - с калиброванным грузом 0,8 - 1,7; - без калиброванного груза 1,7 - 2,6 Цена деления шкалы прибора (основной и поправочной), г/см³ 0,01 Рабочая среда - вода плотностью от 0,96 до 1,039 г/см³ при температуре от 5 до 50 °С</p>	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Весы лабораторные	<p>Дискретность (цена деления): 0.1 гр. Класс точности: Сертифицированы по ТУ.</p>	1	шт	2	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Буровые долота	<p>Назначение: для бурения сплошным забоем. Тип вооружения: алмазные поликристаллические пластины, алмазный композиционный материал</p>	1	шт	5	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень инструментов							
1	Стакан лабораторный 1000 мл со шкалой и носиком	Пластик или стекло, объем 1000 мл, деление шкалы 100 мл, высота 180 ± 3,0 мм, диаметр 95 ± 2,0 мм	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Стакан лабораторный 2000 мл	Пластик или стекло, объем 2000 мл, высота: 130 мм, диаметр: 100 мм, объем: 1000 мл	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Емкости для хранения сухих веществ	Герметично закрывающаяся посуда	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Мерная ложка	<p>Объем: 125 мл Материал: нержавеющая сталь 18/10, антимагнитная, индикация мл достигается при заполнении до ободка</p>	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

5	Набор калибровочных колец	Антикоррозийное покрытие, комплект из двух колец: проходное и не проходное, сечение по высоте и ширине кольца 30x30 мм	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ ПУ
6	Калибр для замковой резьбы	Антикоррозийное покрытие	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ ПУ
7	Калькулятор	Пластиковый корпус с 12-разрядным ЖК-дисплеем, основные математические операции	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Ручка шариковая	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Карандаш простой с ластиком	Чернографитный, НВ	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Линейка	Деревянная/пластиковая/металлическая, не менее 20 см	1	шт	10	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Штангенциркуль	Длина губок для выполнения наружных замеров: 35 – 300 мм. Длина губок для выполнения внутренних замеров: 6 – 22 мм. Измерительный диапазон – до 2 м. Длина нониуса: 9 – 39 мм.	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ ПУ

Перечень расходных материалов

1	Перчатки	Материал изготовления: нитрил, устойчивость к действию химических соединений, нескользящее внешнее покрытие	1	пара	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Перчатки	Материал изготовления: прочное х/б основание с толстым покрытием из нитрила	1	пара	10	Б	ГИА/ДЭ ПУ
3	Халат	Материал изготовления: ткань-бязь Состав: хлопок - 100%, плотность 142 г/м ² Застежка: на пуговицах	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Очки защитные	Цвет линзы: прозрачный, не дает искажений, не имеет ограничений по длительности ношения. Материал линз: поликарбонат	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Ботинки с жестким подноском	Защитный элемент в рабочей обуви для защиты от удара силой в 200 Дж.	1	пара	10	Б	ГИА/ДЭ ПУ
6	Ветошь, салфетки	Хлопчато-бумажная ткань	1	шт	10	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Бумага А4	Плотность 80 г/м ² Белизна: от 150%	-	пачка	1	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1	Огнетушитель	Порошкового типа на 3-5 литров	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

2	Аптечка	Универсальная	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
---	---------	---------------	---	----	---	---	--------------------------------------

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ.

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 № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 5 кв.м. на 1 (одного участника)	А, Б
Освещение:	<u>на рабочих столах – 300-500 люкс.</u> (не менее 500 люкс)	А, Б
Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	не применяется
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А, Б
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	не применяется	-
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>50 м²</u> на всю зону	А, Б
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Раковина с подводкой воды, сливы канализации выполненные из материалов, стойких к химическим реактивам	Б
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	не применяется	-

Вентиляция	Норма воздухообмена из расчета на 1 человека в час: 20 м ³ /ч для аудиторий и учебных классов	Б
Отходы	Емкости для хранения отходов из материалов, стойких к химическим реактивам	Б

3.4 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 № 12.

Таблица № 12

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	3
7	7	3
8	8	4
9	9	4
10	10	5
11	11	5
12	12	5
13	13	5
14	14	6
15	15	6

3.5 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:

1.1. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования и инструмента;
- оснащенные специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по технике безопасности;
- соблюдать личную гигиену;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- выполнять экзаменационные задания только исправным инструментом, в противном случае прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом эксперту;

– поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте.

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

1.4. В помещении 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 участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

1.5. При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	
<p>Задание 1 модуля 1. Текст задания 1: Глушение скважины методом бурильщика</p> <p>1.1. Заполните лист глушения скважины методом бурильщика, выполнив следующие расчеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) расчет плотности бурового раствора для глушения скважины; 2) расчёт объемов бурильной колонны и кольцевого пространства, количества ходов поршня «от поверхности до долота» и «от долота до поверхности»; 3) расчет конечного давления в циркуляционной системе; 4) составьте режим давления циркуляции в бурильной колонне в сравнении с количеством ходов поршня насоса. <p>Порядок работы</p> <p>1.1. Воспользовавшись исходными данными заполните поля «данные по скважине», а также поле данных о характеристиках насосов. Запишите Ваши значения в соответствующие ячейки полей. (рисунок 1).</p> <p>1.2 Заполните расчетную часть листа глушения, воспользовавшись «формулами - подсказками», приведенными в соответствующих ячейках (обратите внимание, каждая ячейка подписана конкретной буквой латинского алфавита).</p> <p>Например, для того чтобы рассчитать объем бурильной колонны (ячейка с символом «D») Вам необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) рассчитать объем бурильных труб в открытом стволе: длина бурильных труб (м) × удельный объем (л/м); б) рассчитать объем утяжеленных бурильных труб длина УБТ (м) × удельный объем (л/м). <p>Полученные расчеты сложить, после чего сумму вписать в ячейку объем бурильной колонны «d» (пример оформления представлен на рисунке 3).</p> <p>Аналогичным образом выполнить последующие расчеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем кольцевого пространства в открытом стволе; - общий объем кольцевого пространства; - общий объем промывочной жидкости; - общий объем циркулирующей промывочной жидкости; - плотность раствора глушения; - начальное давление циркуляции; - конечное давление циркуляции. - Составьте режим давления циркуляции в бурильной колонне в сравнении с количеством ходов поршня насоса. 	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

1.3 Заполните таблицу 1 исходными данными.

1.4 Постройте график зависимости гидростатического и гидродинамического давления в бурильных трубах и количества ходов насоса-рисунок 4.

Пример:

Расчетные данные по скважине:

Диаметр скважины – 311 мм.

Глубина скважины – 3560 м. вертикальная глубина / 3930 м
глубина по стволу. Обсадная колонна – 340 мм.

Колонна спущена на глубину 1240 м

Бурильные трубы – 127 мм. Удельный объём 9,16 л/ м.

УБТ – 203x71 мм, длина УБТ– 180 м, удельный объём УБТ 4,01 л/м.

Плотность бурового раствора – 1,43 г/см³.

Удельные объёмы

УБТ в открытом стволе – 43.6 л/м.

Бурильные трубы в открытом стволе – 62.7 л/м.

Бурильные трубы в обсадной колонне – 67,3 л/м.

Насосы – Подача – 16,48 л/ход.

Давление – 46 бар

Скорость прокачки – 30 ход/мин.

Испытание на приёмистость пород под башмаком колонны 340 мм было проведено буровой промывочной жидкостью плотностью 1,27 г/см³. Было зафиксировано устьевое давление 95 бар.

Скважина была закрыта после обнаружения проявления.

Данные о притоке:

Давление в бурильных трубах на устье закрытой скважины – 40 бар. Давление в кольцевом пространстве на устье закрытой скважины – 51 бар.

Приращение объёма в приёмной ёмкости – 4000 л.

Решено глушить скважину методом бурильщика, 30 ход/мин

При проведении расчётов можете воспользоваться прилагаемым листом глушения.

Решение

1.1 Заполним исходные поля и «данные по скважине на текущий момент» (рис. 1)

1.1.1 Давление на устье при испытании пород на приемистость - (А) – 95 бар

1.1.2 Плотность бурового раствора при испытании пород под башмаком колонны – (В) – 1,27 г/см³

1.1.3 Максимально допустимая плотность бурового раствора (С):

$V+A/(\text{вертикальная глубина спуска башмака колонны} \times 0,0981) = 1,27+95/(1240 \times 0,0981) = 1.54 \text{ г/см}^3 \text{ (С)}.$

1.1.4 Начальное максимальное допустимое давление на устье в КП (кольцевое пространство) -Р макс доп

$P \text{ макс доп} = ((C) - \text{Плотность применяемого бурового раствора}) \times \text{вертикальная глубина спуска башмака колонны} \times 0,0981$

$P \text{ макс доп} = ((1.54) - 1,43) \times 1240 \times 0,0981 = 38,42 \text{ бар}$

1.1.5 В поле «данные по скважине на текущий момент» вносим данные в следующие ячейки:

- применяемый буровой раствор: плотность – 1,43 г/см³
- данные о башмаке колонны: диаметр – 311 мм, вертикальная глубина /глубина по стволу – 1240 мм
- данные по скважине: диаметр – 311 мм, глубина по стволу – 3930 м, вертикальная глубина – 3560 м.

1.1.6 В поле данных о характеристике насоса указываем:
- подача насоса – 16,48 л/ход
- скорость прокачки – 30 ход/мин
- давление прокачки (PL) – 46 бар.

Выполняем расчетную часть:

1.2.1 Определяем объем бурильной колонны, для чего рассчитываем:
А) Объем бурильных труб (БТ)(л) = длина(м)×удельный объем (л/м) = 3750(м)×9,16 (л/м) = 34350 (л)
Б) Объем утяжеленных бурильных труб (УБТ) = длина(м)×удельный объем (л/м) = 180(м)×4,01 (л/м) = 721,8 (л)
В) Объем бурильной колонны (D) = объем бурильных труб (БТ)+объем утяжеленных бурильных труб (УБТ)
(D) = 34350+721,8 = 35071,8 (л)

1.2.2 Определяем число ходов насоса (E):
Число ходов насоса = объем/подача насоса =
(E) = 35071,8/16,48 = 2128 (ходов)

1.2.3 Определяем время (прокачки)
Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки
2128/30 = 71 (мин)

1.2.4 Определяем объем бурильных труб в обсадной колонне (G):
длина(м)×удельный объем (л/м) = 1240(м)×67,3 (л/м) = 83452 (л) (G)

Определяем объем кольцевого пространства в открытом стволе (F):
А) Объем УБТ в открытом стволе:
Длина УБТ×Удельный объем = 180×43,6 = 7848 (л)
Б) Объем бурильных труб в открытом стволе
- Длина бурильных труб = Длина по стволу – Глубина спуска обсадной колонны – длина УБТ = 3930-1240-180 = 2510 (м)
Длина БТ×Удельный объем = 2510×62,7 = 157377 (л)

1.2.5 объем кольцевого пространства в открытом стволе (F) = 157377+7848 = 165225 (л) (F)

1.2.6 Определяем число ходов насоса:
Число ходов насоса = объем/подача насоса = 165225/16,48 = 10026 (ходов)

1.2.7 Определяем время (прокачки)
Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки
10037/30 = 334,2 (мин)

1.2.7 Определяем объем бурильных труб в обсадной колонне
Глубина спуска обсадной колонны ×удельный объем бурильных труб в обсадной колонне = 1240×67,3 = 83452 (л)

1.2.8 Определяем число ходов насоса:
Число ходов насоса = объем/подача насоса = 83452/16,48 = 5064 (ходов)

1.2.9 Определяем время (прокачки)

<p> $\text{Время (минуты)} = \text{Число ходов насоса} / \text{Скорость прокачки}$ $5064 / 30 = 168,8 \text{ (мин)}$ </p> <p> 1.2.10 Определяем общий объем кольцевого пространства (КП) (Н): $(H) = (F+G) = 83452+165225 = 248677 \text{ (л)}$ </p> <p> 1.2.11 Определяем число ходов насоса: $\text{Число ходов насоса} = \text{объем/подача насоса} = 248677 / 16,48 = 15089,6 \text{ (ходов)}$ </p> <p> 1.2.12 Определяем время (прокачки) $\text{Время (минуты)} = \text{Число ходов насоса} / \text{Скорость прокачки}$ $15089,6 / 30 = 503 \text{ (мин)}$ </p> <p> 1.2.13 Определим общий объем промывочной жидкости в скважине (I) 1.2.14 общий объем промывочной жидкости в скважине (i) = объем бурильной колонны (d) + общий объем кольцевого пространства (H) $I = 35071,8 + 248677 = 283749 \text{ (л)}$ </p> <p> 1.2.15 Определяем число ходов насоса: 1.2.16 $\text{Число ходов насоса} = \text{объем/подача насоса} = 283749 / 16,48 = 17218 \text{ (ходов)}$ </p> <p> 1.2.17 Определяем время (прокачки) $\text{Время (минуты)} = \text{Число ходов насоса} / \text{Скорость прокачки}$ $17218 / 30 = 574 \text{ (мин)}$ </p> <p> 1.2.18 объем поверхностной обвязки принимаем (I) 400 л 1.2.19 Определяем число ходов насоса: $\text{Число ходов насоса} = \text{объем/подача насоса} = 400 / 16,48 = 25 \text{ (ходов)}$ </p> <p> 1.2.20 Определим общий объем циркулирующей промывочной жидкости (I + J) = 283749 + 400 = 284149 (л) Определяем число ходов насоса: $\text{Число ходов насоса} = \text{объем/подача насоса} = 284149 / 16,48 = 17242 \text{ (ходов)}$ </p> <p> 1.2.21 Вносим данные в поле данные о притоке: В строке: давление в бурильных трубах – 40 бар давление в затрубном пространстве (SICP)- 51 бар приток – 4000 литров </p> <p> 1.2.22 Рассчитываем плотность раствора глушения $\text{Плотность применяемого бурового раствора} + (\text{Давление в бурильных трубах} / (\text{вертикальная глубина} \times 0,0981)) = 1,43 + (40 / (3590 \times 0,0981)) = 1,54 \text{ г/см}^3$ </p> <p> 1.2.23 Рассчитываем начальное давление циркуляции (Рнач.) $\text{Давление прокачки} + \text{давление в бурильных трубах} = 40 + 46 = 86 \text{ бар}$ </p> <p> 1.2.24 Рассчитываем конечное давление циркуляции (FCP) $(\text{Плотность раствора глушения} / \text{плотность применяемого бурового раствора}) \times \text{давление прокачки} = (1,54 / 1,43) \times 46 = 49,5 \text{ бар}$ </p> <p> 1.2.25 Определяем градиент давления (на каждые 100 ходов насоса) (K) = начальное давление циркуляции (iср)- конечное давление циркуляции (Рконеч) = 86 - 49,5 = 36,46 бар $(K \times 100) / E = (36,5 \times 100) / 2131 = 1,7 \text{ бар/100 ходов}$ </p>	
---	--

<p>1.3.1 Заполняем таблицу 1 с исходными данными.</p> <p>1.4.1 Строим график зависимости гидростатического и гидродинамического давления в бурильных трубах и количества ходов насоса-рисунок 4</p>	
<p>Задание 2 модуля 1: Текст задания 2: Утяжеление бурового раствора</p> <p>2.1. Определите количество утяжелителя заданной плотности, которое необходимо добавить к объему бурового раствора ($V_{б.р.} = x \text{ м}^3$) заданной плотностью $\rho \text{ г/см}^3$ для увеличения его плотности до требуемой величины;</p> <p>2.2. Приготовьте и определите плотность раствора глушения.</p> <p>Порядок работы</p> <p>2.1 Определите количество утяжелителя, необходимого для утяжеления раствора исходной плотности, до требуемой величины:</p> <p>2.1.1 Определите плотность исходного бурового раствора, $\rho_{б.р.}$, г/см^3;</p> <p>2.1.2 Определите, какое количество утяжелителя необходимо добавить в объем исходного раствора (объем емкости 1000 мл), исходя из расчета, g, по следующей формуле:</p> $Q_{ут} = V_{б.р.} \cdot \frac{\rho_{ут} \cdot (\rho'_{б.р.} - \rho_{б.р.})}{\rho_{ут} - \rho_{б.р.}}$ <p>2.1.3 Результаты вычислений внесите в таблицу 2.</p> <p>2.2 Добавьте в исходный раствор необходимое количество утяжелителя и определите плотность бурового раствора после утяжеления, в следующем порядке:</p> <p>2.2.1 Взвесьте необходимое количество утяжелителя;</p> <p>2.2.2 Мерной ложкой возьмите необходимое количество утяжелителя и добавьте его в исходный раствор, перелитый в емкость 2000 мл, перемешайте с помощью миксера до однородности;</p> <p>2.2.3 Основание прибора для измерения плотности раствора разместите на гладкой ровной поверхности;</p> <p>2.2.4 Измерьте показания плотности бурового раствора с помощью прибора для определения плотности бурового раствора в требуемых единицах измерения, г/см^3.</p> <p>2.2.5 Результаты измерений внесите в таблицу 2.</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Задание 3 модуля 1: Текст задания 3: Кодировка износа долот по системе IADC Определите кодировку износа и пригодность бурового долота к дальнейшему применению</p> <p>Последовательность действий оператора при оценке износа долот PDC:</p> <p>3.1. Определите первую лопасть на долоте, исходя из того, что резец первой лопасти расположен ближе других к оси долота;</p> <p>3.2. Последовательно проверьте состояние каждого резца первой лопасти от центрального резца до крайнего калибрующего;</p> <p>3.3. Последовательно проверьте состояние каждого посадочного гнезда под резец на первой лопасти от центрального резца до крайнего калибрующего;</p>	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>

3.4. Повторите оценку износа резцов и гнезд под резцы на всех оставшихся лопастях, двигаясь по часовой стрелке;

3.5. Подсчитайте общее количество резцов на долоте и оцените износ долота по всей совокупности резцов;

3.6. Пронумеруйте промывочные узлы. Номера узлов промывки присваиваются при последовательном рассмотрении пространств между лопастями, двигаясь по часовой стрелке от первой лопасти.

В пространстве между первой и второй лопастью первой нумеруется самая близкая к центру долота насадка, если несколько насадок одинаково удалены от центра долота, то они нумеруются последовательно по часовой стрелке. После завершения нумерации насадок первого межлопастного пространства переходят к нумерации насадок следующего и т.д.;

3.7 Проверьте состояние насадок на долоте. Определите количество потерянных насадок, степень размытия диаметра первоначальных отверстий под насадки, убедитесь в отсутствии размытия корпуса долота, оцените износ долота по всей совокупности узлов промывочных насадок;

3.8 Визуально оцените целостность долота по диаметру;

3.9 Осмотрите резьбовое соединение на наличие механических повреждений. Убедитесь в целостности всех витков резьбы, проверьте натяг «Н», оцените износ;

3.10 На основе оценки износа пяти элементов долота и их совокупностей дайте заключение о степени износа всего долота (I);

3.11 Запишите итоговый код износа долота PDC в таблицу 4;

3.12 По степени износа всего долота (I) дайте рекомендацию о его дальнейшем использовании:

– если $I = 0$, уменьшение диаметра менее 1% от номинального, то рекомендуется дальнейшая отработка долота;

– если $I = 1$, уменьшении диаметра на 1%, но менее, чем на 2% от номинального, то рекомендуется отправка долота в ремонт;

– если $I = 2$, уменьшение диаметра на 2% и более от номинального, то рекомендуется завершить отработку долота и утилизировать его.

Пример приложения к заданию 1 модуля 1

Лист глушения для наземного (поверхностного) ПВО - вертикальная скважина (Метрическая система/бар)

Данные о прочности пород:

Давление на устье при испытании пород на приемистость бар

Плотность бурового раствора при испытании под башмаком колонны г/см³

Максимально допустимая плотность бурового раствора =

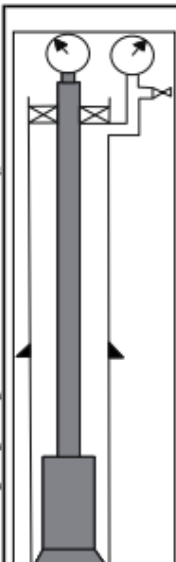
$(B) + \frac{(A)}{\text{Верт.гл.баш.} \times 0,0981} = (C) \text{ } \text{г/см}^3$

Начальное максимальное допустимое давление на устье в КП (Р_{макс.доп. КП}) =

$(C) - \text{Плотность применяемого бур. раствора} \times \text{Верт.гл.Баш.} \times 0,0981 = \text{ } \text{бар}$

Поддача насоса №1	Поддача насоса №2
л/ход	л/ход
Давление прокачки (бар)	
Скорость прокачки	насоса №1
ход/мин	Насос №2
ход/мин	ход/мин

Данные по скважине на текущий момент:



Применяемый буровой раствор (рб.р.):

Плотность г/см³

Данные о башмаке колонны:

Диаметр мм

Глубина по стволу м

Верт.глуб. м

Данные по скважине:

Диаметр мм

Глубина по стволу м

Верт.глубина м

Данные предварительной регистрации объема	Длина, м	Удельный объем, л/м	Объем, Литры	Число ходов насоса, ходов	Время, минуты
Бурильные трубы (БТ)	x	=		Объем ----- Поддача насоса	Число ходов насоса ----- Скорость прокачки
Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)	x	=	+		
Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)	x	=	+		
Объем бурильной колонны			(D) л	(E) ходов	мин
УБТ в открытом стволе	x	=			
БТ/ТБТ в открытом стволе	x	=			
Объём КП в открытом стволе			(F) л	ходов	мин
БТ в обсадной колонне	x	=	(G) +	ходов	мин
Общий объем кольцевого пространства (КП)			(F+G) = (H)	ходов	мин
Общий объем промывочной жидкости в скважине			(D+H) = (I)	ходов	мин

Рисунок 1 – Образец бланка листа глушения скважины «данные по скважине на текущий момент» (лицевая сторона)

Данные предварительной регистрации объема	Длина, м	Удельный объем, л/м	Объем, Литры
Бурильные трубы (БТ)	1240	× 9,16	= 13358,4
Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)		× =	+
Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)		× =	+
Объем бурильной колонны			(D) л

Рисунок 3 - Образец заполнения ячеек расчетной части листа глушения скважины

Исходные данные

Таблица 1.

Ходов	Давление (бар)
0	86
100	84,3
200	82,6
300	80,9
400	79,2
500	77,5
600	75,8
700	74,1
800	72,4
900	70,7
1000	69
1100	67,3
1200	65,6
1300	63,9
1400	62,2
1500	60,5
1600	58,8
1700	57,1
1800	55,4
1900	53,7
2000	52
2100	50,3
2200	48,6

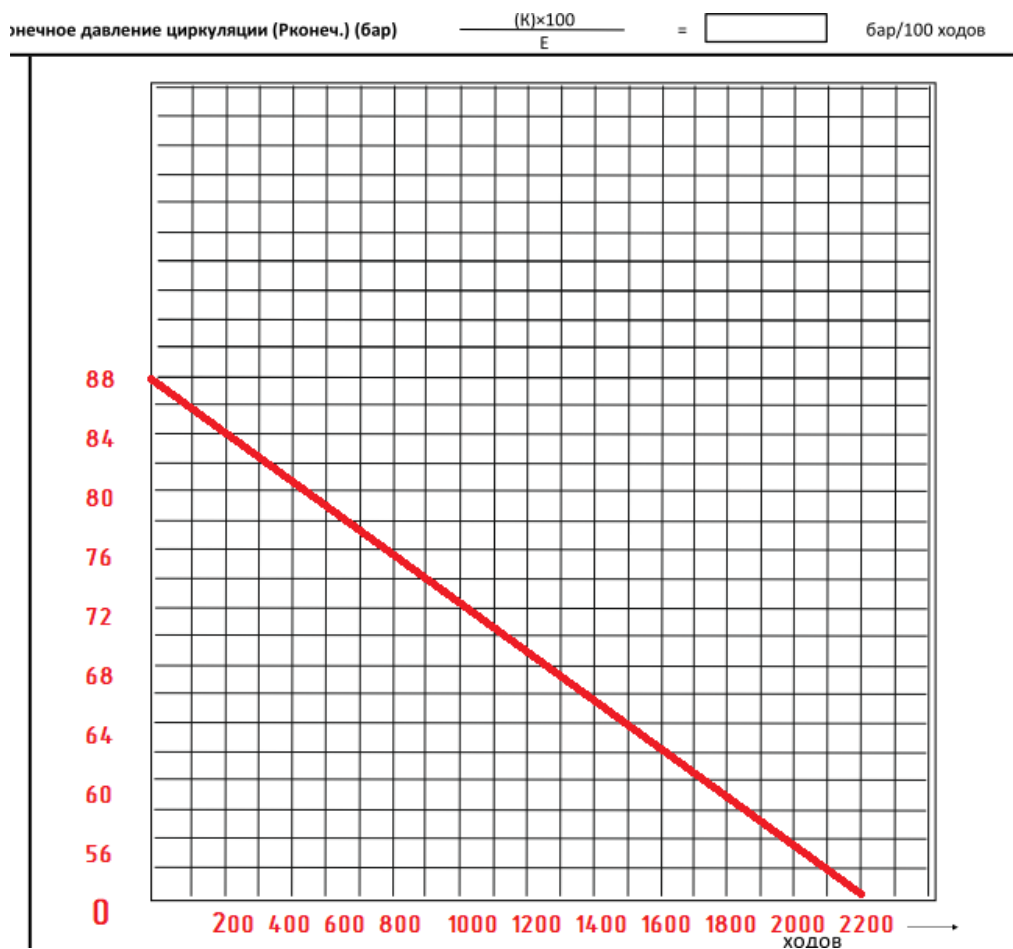


Рисунок 4 - График зависимости гидростатического и гидродинамического давления в буровых трубах и количества ходов бурового насоса

Пример приложения к заданию 2 модуля 1

Результаты измерений

Таблица 2.

Параметр	Значение
Плотность исходного бурового раствора, $\rho_{б.р.}$	
Количество утяжелителя, $\rho'_{б.р.}$	
Плотность утяжеленного бурового раствора	

Пример приложения к заданию 3 модуля 1

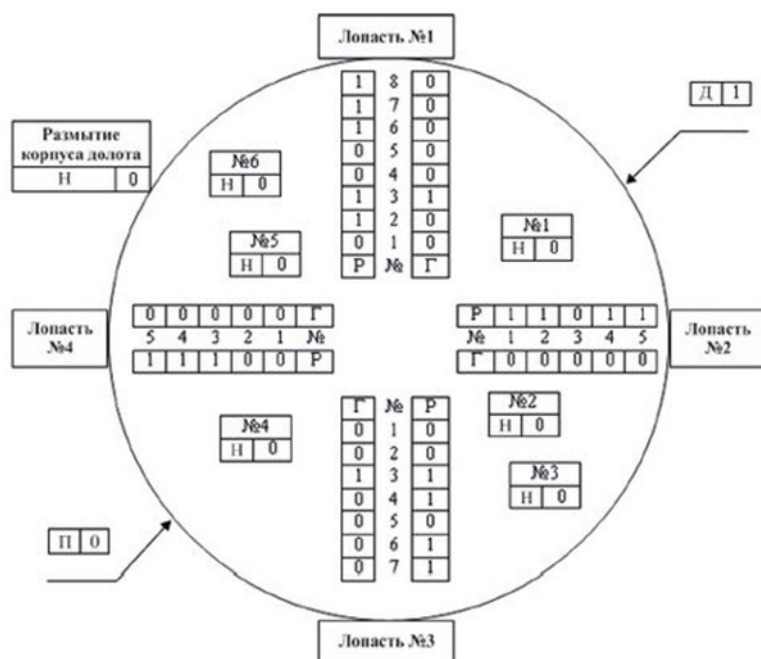


Рисунок 5 – Схема износа долота

Коды износа элементов долота

Таблица 3.

Код	Описание
WT	Износ резцов
BT	Сломанные зубки/резцы
CT	Дробление/сколы резцов
DL	Расслоение резцов
HC	Перегрев резцов
BF	Разрушение слоя пайки резцов
LT	Потеря резцов
NO	Нет износа
RR	Долото в рабочем состоянии
LN	Потеря насадки
PN	Закупорка насадок
ER	Эрозия корпуса долота
WO	Размыв корпуса долота
JD	Работа по металлу
CR	Кернование
RO	Кольцевой износ
BU	Зашламомывание долота
NR	Не подлежит дальнейшей работе

Таблица кодировки износа долота по системе IADC

Таблица 4.

1	2	3	4	5	6	7
Износ резцов внутреннего ряда	Износ резцов внешнего ряда	Первичный износ	Область износа	Состояние опоры	Потеря диаметра, мм	Вторичный износ
				x		

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных 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.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

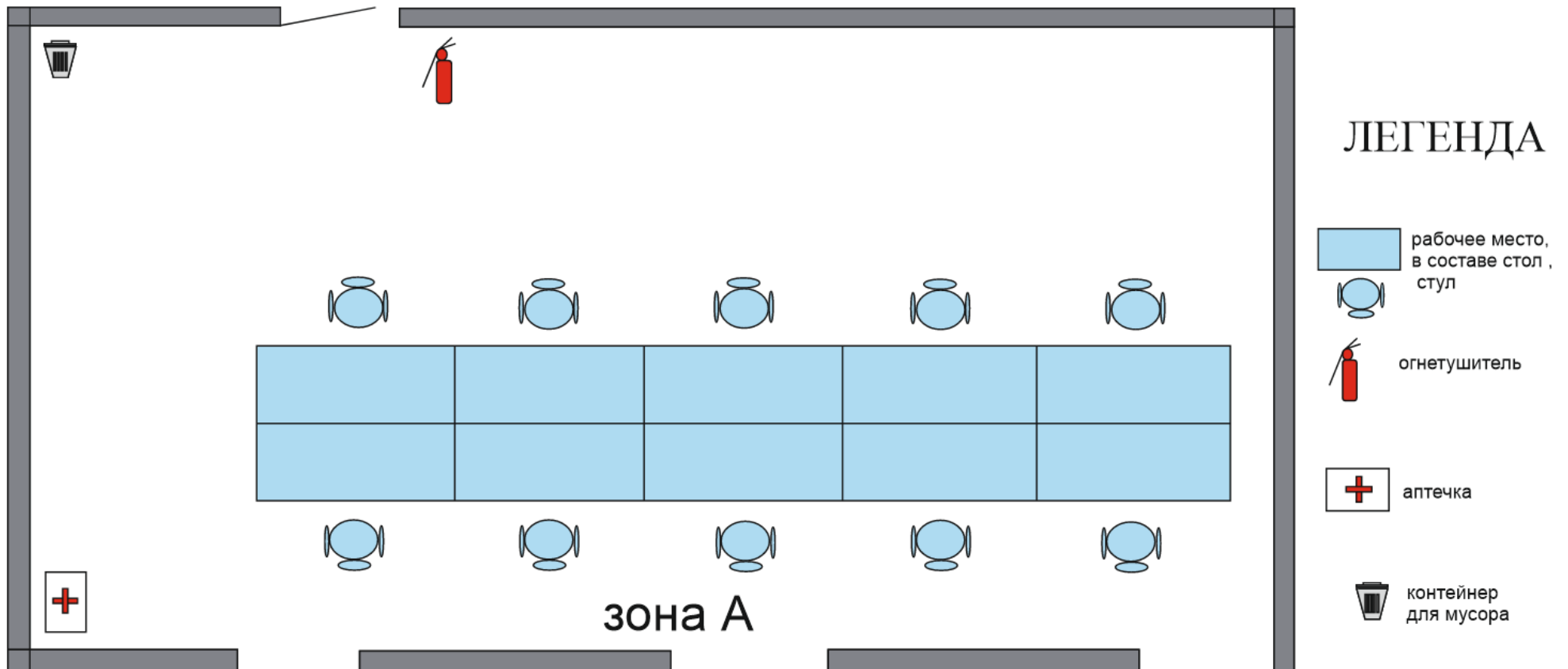
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

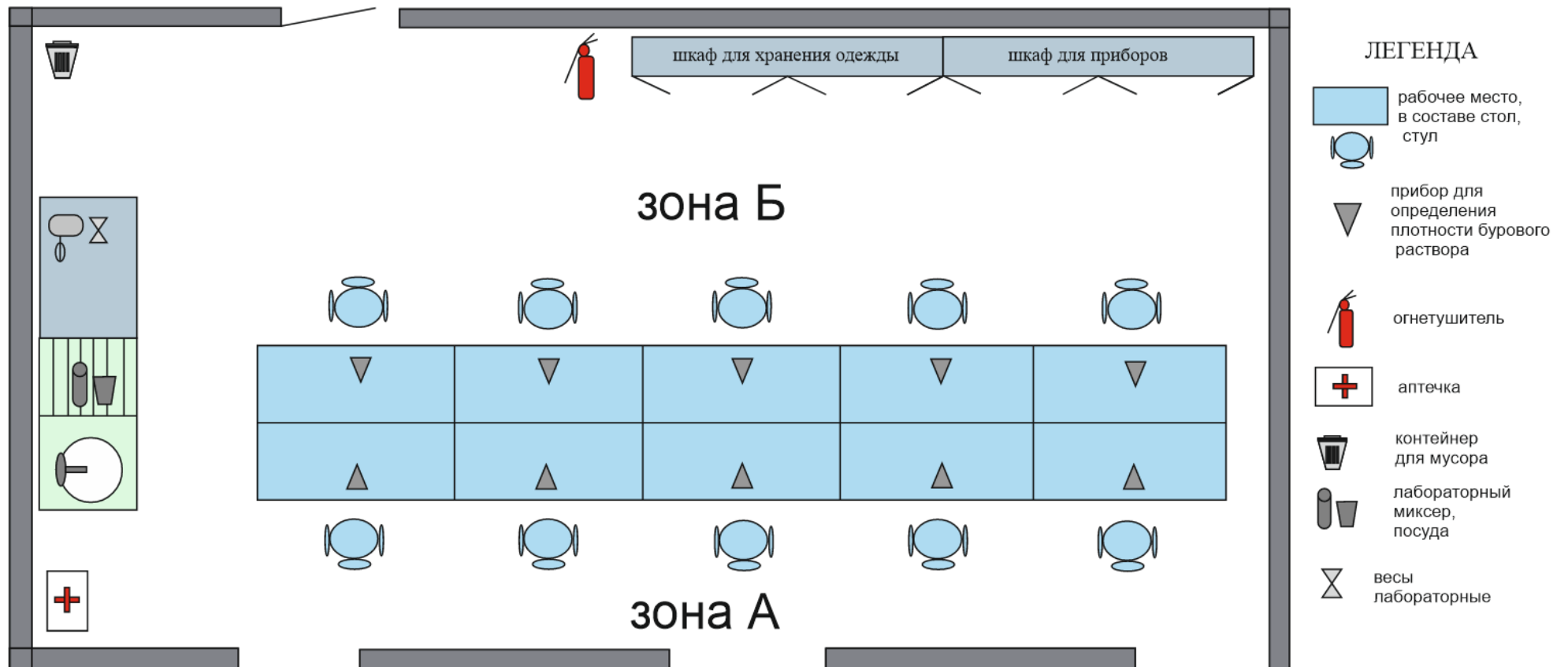
Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

