

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ухтинский государственный технический университет»  
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

СОГЛАСОВАНО

Инженер I категории ОПНР

ООО «Росттехконтроль»

М. М. Килошева

20 22 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Индустриального института (СПО)

Д. В. Полишвайко

20 22 г.



# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность	21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Квалификация	техник
Форма обучения	очная

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией  
по направлению «Бурение  
скважин, сооружение и  
эксплуатация ГНП и ГНХ»»  
Протокол № 04  
«10» мая 2024 г.  
Председатель ПЦК  
 Н. А. Шуклина

Одобрено  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 02  
«23» мая 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

Содержание		стр.
1.	Общие положения	4
2	Содержание и состав государственной итоговой аттестации	6
3.	Функции и состав государственной экзаменационной комиссии	8
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	10
5.	Организация выполнения и защиты дипломных работ по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	12
6.	Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации	15
7.	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	21
8.	Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании	21
9.	Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
10.	Проведение государственной итоговой аттестации по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности	24
	Приложение А. Тематика дипломных работ	28
	Приложение В. Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта	30
	Приложение С. Список использованных источников	37
	Приложение Д. Список литературы к оформлению пояснительных записок курсовых и дипломных работ	40

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета УГТУ от 26.04.2023 (далее- Порядок).

1.2. Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников, установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 610 от 26.07.2022) и завершается выдачей документа об образовании и о квалификации.

В процессе государственной итоговой аттестации должны быть выявлены следующие компетенции выпускника:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

ПК 1.1. Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.3. Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.5. Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 2.1. Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 2.2. Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 2.3. Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 2.4. Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.

ПК 2.5. Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 3.1. Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 4.1 Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм.

ПК 4.2 Обслуживать подземные газопроводы низкого давления

ПК 4.3 Отбирать пробы в колодцах и удалять газозвушные смеси из газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы.

ПК 4.4 Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов.

ПК 4.5 Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров

## **2. Содержание и состав государственной итоговой аттестации**

2.1. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника является уровень профессиональной образованности, включающий в себя степень профессиональной подготовленности к выполнению определенного вида работ через выявление общих, профессиональных компетенций, через ценностное отношение к избранной специальности, оцениваемого через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

– учебные достижения в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

– квалификацию как систему освоенных компетенций, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

2.2. Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших образовательную программу по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

2.3. Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и консультант по разделу «Техника безопасности и охрана труда».

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

## **3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии**

3.1. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственным

ной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), которая создается Индустриальным институтом (СПО) университета по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

ГЭК формируется из педагогических работников университета и иных образовательных организаций и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности СПО или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - соответственно экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике и действует в течение одного календарного года.

3.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) федеральным органом исполнительной власти по представлению ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

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

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников;
- представителей работодателей или их объединений направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.3. Директор ИИ (СПО) является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора ИИ (СПО) или педагогических работников ИИ (СПО).

3.4. Секретарь ГЭК назначается из числа работников ИИ (СПО), выполняет технические функции по организации и проведению работы ГЭК. Сек-

ретарь не является членом ГЭК.

3.5. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

4.1. Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

4.2. Расписание аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, утверждается проректором по учебной работе и молодежной политике университета и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 недели до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

4.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Допуск обучающегося к государственной итоговой аттестации осуществляется на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

4.4. Решение об оценке, полученной на государственной итоговой аттестации, принимается ГЭК 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 ГЭК является решающим.

4.5. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

4.6. Решение о присвоении квалификации и выдаче документа об образовании и о квалификации принимается комиссией на итоговом закрытом заседании при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации.

4.7. Выпускникам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из университета. На основании подтверждающих документов обучающемуся предоставляется академический отпуск.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

4.9. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации по образовательной программе СПО специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается университетом не более двух раз.

4.10. Выпускники, не прошедшие аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, отчисляются из университета и получают справку о периоде обучения.

## **5. Организация выполнения и защиты дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

5.1. Одной из форм государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ является защита дипломного проекта.

5.2. Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений, а также отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

5.3. Тематика дипломных проектов разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседаниях предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ». Обучающемуся предоставляется право выбора дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки и практического применения.

5.4. Задание на дипломный проект выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практике (преддипломной).

5.5. Задания на дипломные проекты рассматриваются предметно-цикловой комиссией по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ», подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе института.

5.6. Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель соответствующей предметно-цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

5.7. Дипломный проект может выполняться обучающимися как в университете, так и на предприятии (организации).

5.8. Дипломный проект может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер. Объем работы должен составлять 30-50 страниц основного текста (без приложений).

Объем раздела «Охрана труда и техника безопасности» должен составлять 3-5 страниц.

5.9. По структуре дипломный проект состоит из: пояснительной записки состоящей из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений; графических приложений (3-4 шт.).

Основная часть пояснительной записки дипломного проекта обучающегося по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Содержание пояснительной записки дипломного проекта состоит из следующих разделов: «Технологический раздел», «Специальный раздел», «Охрана труда и техника безопасности».

Основная часть дипломного проекта должна содержать, как правило, три раздела. Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета выпускной квалификационной работы.

Во втором разделе выполняются расчеты для обоснования выбранной техники и технологии, материалов и оборудования.

В третьем разделе рассматривается вопрос техники безопасности и охрана труда на производстве при выполнении работ связанных с дипломного проекта

Завершающей частью дипломного проекта является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

5.10. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10–15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Процедура защиты может сопровождаться выступлением руководителя дипломного проекта, если он присутствует на заседании ГЭК.

## **6. Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках**

## **государственной итоговой аттестации**

6.1. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, 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 включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Уровень демонстрационного экзамена (базовый/профильный) определяется не позднее чем за 6 месяцев до начала проведения ГИА.

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

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

6.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории университета, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

6.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого университетом, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

6.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

6.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

6.7. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с университетом);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель университета, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из

числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));

– организаторы, назначенные университетом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

6.9. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

6.10. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

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.

6.11. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

6.12. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

6.13. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

6.14. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе

проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

6.15. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

6.16. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

6.17. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

6.18. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

6.19. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

6.20. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

## **7. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

7.1. Государственная итоговая аттестация – завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать профессиональную компетент-

ность.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист – техник, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач.

7.2. В организации дипломного проекта можно выделить следующие основные этапы:

- выбор темы дипломного проекта и ее согласование с руководителем дипломного проекта разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседаниях предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ»;
- составление задания по дипломной работе, согласование с председателем ПЦК и утверждение заместителем директора по учебной работе института;
- разработка и оформление материалов дипломного проекта;
- составление аннотации (краткого изложения сути дипломного проекта);
- получение отзыва от руководителя дипломного проекта;
- защита дипломного проекта перед членами ГЭК.

Для подготовки дипломного каждому обучающемуся назначается руководитель от института или предприятия (организации), на котором выпускник проходил преддипломную практику.

7.3. Обучающийся должен выбрать тему дипломного проекта по профилю своей специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ из числа актуальных задач, решаемых на предприятии (организации), и согласовать ее с руководителем дипломного проекта.

Примерная тематика дипломных проектов определяется ведущими преподавателями института совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании выпускающей предметно-цикловой комиссии. Темы дипломных проектов отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики. Тематика рассмотренная на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ» 10 мая 2024 г. (протокол № 07). Представлена в Приложении А.

7.4. Дипломный проект представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности обучающегося в период преддипломной практики и выполнения дипломного проекта, в соответствии с утвержденной и закрепленной за обучающимся темой дипломного проекта на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике ФГБОУ ВО «УГТУ».

Дипломный проект должен быть выполнен в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны в соответствии с требованиями, установленными образовательной организацией, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

#### 7.5. Выбор критериев оценки дипломного проекта

Дипломный проект, представленная ГЭК, оценивается по четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя дипломного проекта;
- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя дипломного проекта;
- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;
- в отзыве руководителя дипломного проекта имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;
- при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на

заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзыве руководителя дипломного проекта имеются критические замечания;

- при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

7.6. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта:

- выдается справка об обучении установленного образца, которая обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты ВКР;

- предоставляется право на повторную защиту, но не ранее чем через год;

- при повторной защите ГЭК может признать целесообразным защиту обучающимся дипломного проекта либо вынести решение о закреплении за ним нового задания.

7.7. Требования к дипломному проекту в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонепроводов и газонепротехранилищ:

- дипломный проект представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- дипломный проект является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- дипломный проект должен содержать обоснование выбора темы исследования, её актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованной литературы и оглавление. Список использованных источников (Приложение В), рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и

ГНХ» 10 мая 2024 г. (протокол № 07);

– дипломный проект должен показать умение автора кратко, лаконично и аргументировано излагать материал, ее оформление должно соответствовать правилам оформления (Шоль, Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль, Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12 с.) (Приложение Г).

7.8. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Решения государственных экзаменационных комиссий 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 государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00%-100,00%

количества баллов к максимально возможному (в процентах)				
--	--	--	--	--

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОПОП СПО.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

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.

7.9. 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.

7.10. Решения ГЭК по итогам ГИА 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.

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

## **8. Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании**

8.1. По результатам государственной итоговой аттестации лицам, освоившим образовательную программу СПО по подготовке специалистов среднего звена специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, присваивается квалификация «Техник» в соответствии с ФГОС СПО и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

8.2. Основанием для выдачи диплома о среднем профессиональном образовании является решение ГЭК. Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

8.3. Диплом с отличием выдается выпускникам при соблюдении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты), за исключением оценок "зачтено", являются оценками "отлично" и "хорошо";

- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками "отлично";

- количество указанных в приложении к диплому оценок "отлично", включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении, за исключением оценок "зачтено".

8.4. Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, отчисляются из университета и получают справку о периоде обучения в университете. В справку заносится перечень и объем освоенных учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик.

## **9. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **9.1 Защита дипломного проекта**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300

люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на защите дипломного проекта, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности времени защиты дипломного проекта по отношению к установленной продолжительности.

9.2. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей пси-

хофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, определяемых порядком проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется университетом в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

## **10. Проведение государственной итоговой аттестации по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности**

10.1. Особенности проведения государственной итоговой аттестации применяются в случае, если орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования, примет соответствующее решение исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения инфекции в субъекте Российской Федерации, а также с учетом принятых в субъекте Российской Федерации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На основании этого решения и с учетом санитарно-эпидемиологической обстановки в субъекте Российской Федерации, при проведении демонстрационного экзамена университет может сократить количества одновременно присутствующих человек в центре проведения демонстрационного экзамена при наличии возможности дистанционного участия экспертов, членов государственных экзаменационных комиссий, а также сокращения их количества и увеличения количества смен сдающих.

10.2. При наличии соответствующей возможности необходимо организовать разделение рабочих потоков путем размещения обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на разных этажах, в от-

дельных аудиториях при условии соблюдения требований к площадкам проведения демонстрационного экзамена, а также по возможности организовать выполнение обучающимися заданий демонстрационного экзамена и последующую оценку результатов экспертами и членами государственной экзаменационной комиссии в несколько смен, с учетом специфики компетенций.

10.3. По компетенциям с имеющейся возможностью проведения цифрового демонстрационного экзамена (с использованием облачных вычислительных ресурсов и частично или полностью автоматизированной проверкой выполненных заданий на рабочих местах с возможностью дистанционного участия экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии) организуется автоматизированная оценка. Перечень таких компетенций и необходимые требования размещены на сайте Союза.

10.4. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена осуществляется университетом с соблюдением всех рекомендаций, утвержденных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по профилактике распространения инфекций.

10.5. При проведении государственной итоговой аттестации, в том числе в виде демонстрационного экзамена, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами университета;

- организовывает измерение температуры тела обучающимся, экспертам, членам государственной экзаменационной комиссии и иным лицам, присутствующим на площадке демонстрационного экзамена, перед началом проведения и во время демонстрационного экзамена (в перерывах согласно плану проведения), с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте лиц с повышенной температурой, а также имеющих внешние симптомы наличия респираторных заболеваний (кашель, насморк и т.д.);

- обеспечивает площадки проведения демонстрационного экзамена индивидуальными средствами защиты и личной гигиены – кожные антисептики, предназначенные для этих целей (в том числе установленные дозаторы), или дезинфицирующие салфетки (с установлением контроля за соблюдением гигиенической процедуры на входе на площадку демонстрационного экзамена и в

перерывах согласно плану проведения), медицинские маски и респираторы, одноразовые перчатки;

- организовывает площадку проведения демонстрационного экзамена с учетом необходимости обеспечения минимального расстояния между рабочими местами не менее 1,5 метров друг от друга;

- перед началом мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, предусматривающих присутствие обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на площадке проведения демонстрационного экзамена, осуществляет обработку с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия помещений и мест, задействованных в проведении демонстрационного экзамена, уделяя особое внимание дезинфекции дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов и стульев, оргтехники, оборудования и инструментов, расходных материалов и пр.), мест общего пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат и т.п.), во всех помещениях - с кратностью обработки каждые 2 часа (предусмотрев внесение перерывов для указанных мероприятий в план проведения демонстрационного экзамена), а также организовывать проветривание помещений. По возможности также рекомендуется применение в рабочих помещениях бактерицидных ламп и рециркуляторов воздуха с целью регулярного обеззараживания воздуха;

- в случаях организации приема пищи во время обеденных перерывов обеспечивает использование посуды однократного применения с последующим ее сбором, обеззараживанием и уничтожением в установленном порядке. При использовании посуды многократного применения – ее обработку проводит на специализированных моечных машинах в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации с применением режимов обработки, обеспечивающих дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65 °С в течение 90 минут или ручным способом при той же температуре с применением дезинфицирующих средств в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

10.6. Государственная итоговая аттестация в части выполнения демонстрационного экзамена, предусмотренного ФГОС СПО, при невозможности их проведения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий оценивается по решению университета на основе:

- результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования с использованием механизма демонстрационного экзамена;

– наличия статуса победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс»;

– наличия статуса победителя, призера или участника чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс".

10.7. При невозможности оценки государственной итоговой аттестации в части выполнения демонстрационного экзамена по решению университета государственная итоговая аттестация выпускников заменяется оценкой уровня их подготовки на основе результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования либо выпускникам предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом, без отчисления выпускников из университета.

Автор (составитель)

Н. А. Шуклина

Тематика дипломных проектов по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

1. Капитальный ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Ижма
2. Ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Ижма
3. Капитальный ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Печора
4. Ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Печора
5. Капитальный ремонт участка нефтепровода «Уса – Ухта»
6. Капитальный ремонт участка нефтепровода «Ухта - Ярославль»
7. Ремонт участка нефтепровода «Уса – Ухта»
8. Ремонт участка нефтепровода «Ухта - Ярославль»
9. Сооружение КС «Печорская» в блочном исполнении
10. Сооружение КС «Интинская» в блочном исполнении
11. Сооружение нефтеперекачивающей станции
12. Строительство перехода газопровода через реку методом ННБ
13. Строительство перехода нефтепровода через реку методом ННБ
14. Строительство перехода газопровода через реку методом протаскивания
15. Строительство перехода нефтепровода через реку методом протаскивания
16. Строительство перехода газопровода методом микротоннелирования
17. Строительство перехода нефтепровода методом микротоннелирования
18. Строительство резервуара РВС-10000
19. Строительство резервуара РВСП-20000
20. Строительство резервуара РВС-5000
21. Сооружение перехода газопровода через автодорогу 1 категории
22. Сооружение перехода нефтепровода через железные дороги
23. Сооружение перехода газопровода через железные дороги
24. Сооружение перехода нефтепровода через автодорогу 3 категории
25. Строительство камеры пуска и приема очистных устройств
26. Строительство газопровода «Бованенково – Ухта» в условиях многолетне-мерзлых грунтов
27. Увеличение пропускной способности нефтепровода «Уса-Ухта»
28. Реконструкция линейной части газопровода «Ухта – Торжок»
29. Строительство ГРС

30. Реконструкция ГРС
31. Ремонт нефтепровода с заменой «катушки»
32. Ремонт газопровода с заменой «катушки»
33. Ремонт газопровода с помощью муфты
34. Ремонт нефтепровода с помощью муфты
35. Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø820 мм с заменой трубы
36. Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø530 с заменой трубы
37. Капитальный ремонт участка газопровода Ø1420 мм с заменой трубы
38. Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø720 мм с заменой изоляции
39. Капитальный ремонт участка газопровода Ø1420 мм с заменой изоляции
40. Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø820 мм с заменой изоляции
41. Ремонт перехода нефтепровода 720 мм через автомобильную дорогу
42. Ремонт перехода нефтепровода 820 мм через железную дорогу
43. Ремонт перехода газопровода 1420 мм через автомобильную дорогу
44. Ремонт перехода газопровода 1220 мм через железную дорогу
45. Оценка потерь нефтепродукта от испарения от «малых дыханий»
46. Оценка потерь нефтепродукта от испарения от «больших дыханий»
47. Сооружение отвода газопровода 720 мм
48. Организация катодной защиты газопровода
49. Сооружение участка нефтепровода 720 мм
50. Сооружение участка нефтепровода 820 мм
51. Сооружение участка газопровода 1420 мм
52. Сооружение участка газопровода 1020 мм
53. Сооружение перехода нефтепровода через болото I типа
54. Сооружение перехода нефтепровода через болото II типа
55. Сооружение перехода нефтепровода через болото III типа
56. Сооружение перехода газопровода через болото I типа
57. Сооружение перехода газопровода через болото II типа
58. Сооружение перехода газопровода через болото III типа

ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

1. Состав магистрального газопровода.
2. Состав магистрального нефтепровода.
3. Нормативно-техническая документация по правилам эксплуатации оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
4. Классификация нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Способы бурения скважин.
7. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
8. Осложнения возникающие при бурении.
9. Оборудования устья скважин.
10. Сбор и подготовка нефти.
11. Очистка и подготовка газа к транспорту.
12. Свойства нефти, влияющие на технологию ее транспорта.
13. Транспортировка и хранение труб.
14. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
15. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
16. Виды изоляционных покрытий.
17. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
18. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
19. Аварийные ситуации при эксплуатации оборудования газонефтепроводов и их предупреждение.
20. Охрана окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа.
21. Классификация машин для строительства магистральных трубопроводов.
22. Движители.
23. Машины циклического и непрерывного действия.
24. Строительные краны и трубоукладчики.
25. Очистные и изоляционные машины.
26. Очистные поршни, поршни-разделители.
27. Установки очистки газа и нефти.
28. Аппараты воздушного охлаждения газа.
29. Эксплуатация и обслуживание резервуаров.
30. Методы неразрушающего контроля.
31. Визуально-измерительный контроль.
32. Вибрационная диагностика.
33. Капиллярный контроль.
34. Течеискание. Акустический метод.
35. Магнитный контроль.

36. Радиационный контроль.
37. Вихретоковый, электрический и тепловой вид контроля.
38. Ультразвуковой контроль.
39. Акустико-эмиссионный метод контроля.
40. Виды механических напряжений.
41. Внутритрубные инспекционные снаряды.

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

1. Состав магистрального газопровода.
2. Состав магистрального нефтепровода.
3. Нормативно-техническая документация по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
4. Классификация нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Работы, входящие в состав подготовительных работ при строительстве линейной части трубопровода.
7. Земляные работы при строительстве линейной части трубопровода.
8. Испытания магистральных трубопроводов.
9. Строительство трубопроводов в горной местности.
10. Строительство трубопроводов на болотах.
11. Строительство трубопроводов в условиях вечной мерзлоты.
12. Транспортировка и хранение труб.
13. Способы прокладки магистральных трубопроводов.
14. Строительство подводных переходов газонефтепроводов.
15. Способы очистки внутренней полости трубопровода.
16. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
17. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
18. Резервуары для хранения нефти.
19. Строительство переходов трубопроводов под железными и автомобильными дорогами.
20. Виды изоляционных покрытий.
21. Классификация участков местности для прокладки трубопроводов.
22. Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод.
23. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
24. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
25. Изоляционно-укладочные работы при строительстве газонефтепроводов.
26. Подземное хранение нефтепродуктов.
27. Принципиальная технологическая схема КС, основное оборудование.

28. Принципиальная технологическая схема НПС, основное оборудование.
29. Аварийные ситуации при строительстве газонефтепроводов и их предупреждение.
30. Охрана окружающей среды при сооружении объектов транспорта и хранения нефти и газа.

ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

1. Размещение предприятий нефтегазовой отрасли. Принципы и факторы размещения. Учет производственных связей при размещении предприятий отрасли.
2. Виды стоимостных оценок основных производственных фондов предприятия.
3. Показатели эффективности использования основных производственных фондов предприятия. Пути улучшения использования основных производственных фондов.
4. Производительность труда. Понятие. Измерители. Планирование роста производительности труда по технико-экономическим факторам производства.
5. Планирование использования рабочего времени. Баланс рабочего времени. Понятие. Календарный, номинальный и эффективный фонды рабочего времени.
6. Развитие трудового коллектива. Система управления человеческими ресурсам. Деловое общение.
7. Планирование тарифной системы оплаты труда. Элементы тарифной системы оплаты труда. Разновидности повременной формы оплаты труда. Штатное расписание.
8. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.
9. Нормирование оборотных средств предприятия. Методы определения нормативов запасов оборотных средств, незавершенного производства и готовой продукции.
10. Документы, связанные с заключением и прекращением трудового договора. Документы по учету кадров. Документы, регламентирующие деятельность персонала
11. Прибыль. Понятие. Виды прибыли. Механизм формирования и распределения. Рентабельность производства. Показатели рентабельности.
12. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.

13. Организация рабочих мест на предприятии. Виды рабочих мест. Оснащение рабочих мест, Планировка и обслуживание рабочего места.
14. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.
15. Производственно–экономические и социальные функции руководителя.
16. Приём на работу (оформление документов по персоналу). Табель учета рабочего времени форма Т12и Т13.
17. Планирование оплаты труда за отработанное время для рабочих – повременщиков и рабочих – сдельщиков. Принципиальные отличия.
18. Разделение труда. Понятие и виды. Кооперация труда.
19. Стоимость, себестоимость и цены продукции.
20. Планирование численности рабочих методом расстановки рабочих по рабочим местам, методом нормо–часов. Принципиальные отличия.
21. Концентрация производства. Виды концентрации производства. Показатели концентрации производства. Преимущества и недостатки концентрации производства.
22. Организация режима работы предприятия и его подразделений. Бестарифная система оплаты труда. Квалификационный уровень. Коэффициент трудового участия.
23. Режим работы предприятия и его подразделений.
24. Классификация затрат рабочего времени.
25. Прибыль. Понятие. Виды прибыли. Механизм формирования и распределения. Рентабельность производства. Показатели рентабельности.
26. Планирование себестоимости продукции на предприятии.
27. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования.
28. Сущность заработной платы, принципы и методы ее исчисления и планирования.
29. Перспективы развития нефтегазовой отрасли.
30. Нормирование оборотных средств предприятия. Методы определения норматива запасов оборотных средств, незавершенного производства и готовой продукции.
31. Норма времени, норма выработки, норма численности, норма обслуживания.
32. Показатели эффективности использования основных производственных фондов предприятия. Пути повышения эффективности использования основных производственных.
33. Планирование фонда заработной платы на предприятии. Основная и дополнительная заработная плата. Доплаты и надбавки. Компенсационные

- выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда. Оплата за неотработанное время. Единовременные поощрительные выплаты, их состав.
34. Методы исследования затрат рабочего времени.
  35. Диверсификация производства. Виды и эффективность диверсификации производства.
  36. Планирование затрат на капитальный ремонт. Метод определения амортизационных отчислений объектов основных производственных фондов предприятия.
  37. Функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен.
  38. Классификация затрат рабочего времени. Методы исследования затрат
  39. Капитальные вложения в развитие нефтяной промышленности.
  40. Принципы и методы планирования на предприятии.
  41. Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в нефтегазовой отрасли.
  42. Концентрация производства. Виды, показатели, преимущества и недостатки концентрации производства.
  43. Планирование научно – технического прогресса на предприятии. Экономическая и социальная эффективность научно – технического прогресса.
  44. Диверсификация производства. Виды и эффективность диверсификации.
  45. Планирование инвестиций на предприятии. Проектирование капитального строительства.
  46. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.
  47. Методы экономического обоснования капитальных вложений.
  48. Роль и значение вспомогательного производства. Организация проката и ремонта оборудования.
  49. Бестарифная система оплаты труда. Понятие коэффициента трудового.
  50. Организация капитального строительства на предприятиях нефтегазовой отрасли.
  51. Трудовое законодательство РФ о дисциплине и дисциплинарной ответственности работников. Материальная ответственность работников перед организацией.
  52. Объект, субъект, цели и задачи менеджмента. Определение вида, функции, методы, принципы менеджмента.
  53. Методы, принципы и формы организации производственного процесса на предприятии.

ПМ. 04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"

1. Магистральный нефтепровод. Сооружение магистрального нефтепровода, их назначение.
2. Очистка внутренней полости трубопровода, цель очистки.
3. Опасные и вредные факторы, действующие на работников.
4. Заглубления магистральных трубопроводов при подземной прокладке СНИП-85 5.1
5. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастных случаях. Общие положения.
6. Дренажная защита трубопровода от коррозии.
7. Требования к ГП для пропуска очистного устройства.
8. Объекты, на которых запрещается прокладка магистральных трубопроводов СНИП-85 1.5, 3.7, 3.8.
9. Требования пожара и взрывоопасности.
10. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.
11. Сооружение линейной части магистрального газопровода, их назначение.
12. Устройство подводных переходов.
13. Огнетушители и их применение.
14. Места размещения запорной арматуры на магистральном трубопроводном транспорте СНИП-85 4.12
15. Оказание первой помощи пострадавшему при вывихах.
16. Причины разрушения трубопроводов. Классификация дефектов газонефтепроводов.
17. Обязанности персонала линейно-эксплуатационной службы.
18. Вибрация и её воздействие на организм.
19. Основные требования к подводным переходам трубопроводов через водные преграды СНИП-85 6.2, 6.3, 6.6
20. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге.
21. Магистральный газопровод. Сооружение магистрального газопровода, их назначение.
22. Протекторная защита трубопроводов от коррозии.
23. Требования к наземной прокладке магистральных трубопроводов СНИП-85 1.1, 7.1, 7.3
24. Техничко-технологические причины травматизма.
25. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении.
26. Изоляционные материалы. Нанесение изоляции
27. Ликвидация аварий и повреждений на ГНП.

28. Условия прокладки магистральных трубопроводов СНИП-85 1.1-1.8
29. Влияние электромагнитных излучений на организм человека и способы защиты.
30. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
31. Причины возникновения аварий на трубопроводе
32. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.
33. Величины заглублений и расстояния между трубопроводами при их подземной прокладке через железные и автомобильные дороги СНИП-85 6.34-6.35.
34. Методы снижения воздействия вибрации.
35. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.
36. Устройство переходов через железные и автомобильные дороги.
37. Предохранительные клапаны резервуаров
38. Методы защиты от вибрации.
39. Требования безопасности при эксплуатации основных сооружений, устройств.
40. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
41. Состав сооружений ПНПС. Принципиальная схема
42. Гидратообразование в газопроводе. Причины и последствия гидратных пробок.
43. Способы очистки поверхности труб.
44. Требования безопасности к содержанию производственных помещений.
45. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
46. Мероприятия по сокращению потерь нефтепродуктов при хранении
47. Железнодорожный транспорт нефти и нефтепродуктов
48. Величины охранных зон объектов магистральных трубопроводов.
49. Огнетушащие вещества.
50. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
51. Очистка внутренней полости трубопровода, ее цель.
52. Катодная защита трубопровода от коррозии
53. Принцип действия защитного заземления.
54. Средства защиты от поражения электротоком.
55. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожениях.
56. Причины возникновения аварий на трубопроводе
57. Гидравлический способ испытания.
58. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.

59. Виды электротравм.

60. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.

## Приложение В

### Список использованных источников

- Давыдов, А. П. Основы гидравлики и теплотехники : учебное пособие для СПО / А. П. Давыдов, М. А. Валиуллин, З. Х. Замалеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-1491-6. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116474>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99932>
- Еремин, А. В. Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика : практикум для СПО / А. В. Еремин, Е. В. Стефанюк. — Саратов : Профобразование, 2021. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-1219-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106817>
- Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
- Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. — 2-е изд. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 356 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96100>
- Илькевич, Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. - Москва ; Вологда : Ин-

- фра-Инженерия, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-0539-3. - Текст : электронный.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835992>
- Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
  - Илькевич, Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-0539-3. - Текст : электронный.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835992>
  - Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. — 2-е изд. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 356 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96100>
  - Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 204 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105079>
  - Илькевич, Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-0539-3. - Текст : электронный.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835992>
  - Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. — 2-е изд. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 356 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96100>
  - Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учебное пособие / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенкова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-9729-0315-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86667>
  - Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0478-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168650>
  - Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Профессиональное образо-

вание). – ISBN 978-5-8199-0262-2. –Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355523>

- Чиликина, И. А. Управление персоналом : учебное пособие для СПО / И. А. Чиликина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-88247-939-7, 978-5-4488-0292-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85992>

- Суслов, Г. В. Управление персоналом организации : учебное пособие / Г.В. Суслов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 154 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/19073>. - ISBN 978-5-369-01564-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048452>

- Балашов, А. П. Менеджмент : учебное пособие / А. П. Балашов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0365-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852184>

- Кязимов, К. Г. Устройство и обслуживание газового хозяйства : учебник / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев, В. А. Вершилович. — 7-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-9729-0845-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124287>

- Язовцев, В. В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт : учебное пособие / В. В. Язовцев, В. А. Вершилович. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0501-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836012>

- Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0478-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168650>

- Каменников, Н. А. Справочник газовика : справочное пособие / Н. А. Каменников. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835960>

-

## Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов

1. Шоль, Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль, Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12с.
2. Жукова, Л.Н. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей МЛК, МОН / Л.Н. Жукова, С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая. – Ухта: Изд-в УГТУ, 2006. – 55 с., ил.
3. Дейнега, С.А. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей ПГС, ТГВ, ВВ / С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 53 с., ил.
4. Думицкая, Н.Г. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов технологических и геологических специальностей / Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова, С.А. Дейнега. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 84 с., ил.
5. Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) [Текст]: учебное пособие для сред. проф. образования /А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь.-М.: Изд. центр "Академия", 2005. – 336 с.
6. ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1996. – 4 с.
7. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Общие требования и правила составления [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 2004.- 124с.
8. Александрова, К.Ф. Библиографическое описание документа [Текст]: методические указания / К.Ф. Александрова, Н.А. Михайлова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 38 с.
9. ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст].– М.: Изд-во стандартов, 2003.-27 с.
10. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2004. – 37 с.
11. ОСТ 29.115-88. Оригиналы авторские и текстовые издания [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 1988.- 14 с.
12. ОСТ 9327-60. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1988. – 6 с.
13. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 15 с.

14. ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись сокращений на русском языке. Общие требования и правила [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1994. – 28 с.
15. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2006. – 26 с.
16. ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2003. – 27 с.
17. ГОСТ 8.310-90 ГСИ. Сведения о физических константах, свойствах веществ и материалов [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 1990.- 14 с.
18. ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2004. – 18 с.
19. ГОСТ 3.1116-79 ЕСГД. Нормоконтроль [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 12 с.
20. ГОСТ 21.002-81 СПДС. Нормоконтроль проектно-сметной документации [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 18 с.
21. Р50-77-88 Рекомендации. Правила оформления диаграмм, отражающих функциональную зависимость переменных величин в прямоугольной или полярной системе координат (взамен ГОСТ 2.319-81) [Текст]. – М.: НИИМАШ, 1988. – 28 с.
22. ГОСТ 8.310-90 ГСЛ. Сведения о физических константах, свойствах веществ и материалов [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 35с.
23. ГОСТ 29.115-88 Отраслевой стандарт. Оригиналы авторские и текстовые издательские. Общие технические требования. Приложение 1 (обязательное). Требование к написанию математических, физических и химических формул в авторских и издательских текстовых оригиналах [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 65 с.
24. ГОСТ 2.850-2.857 ЕСКД. Горная графическая документация [Текст]: Сборник ГГД.- М.: Изд-во стандартов, 1995. – 158 с.
25. ГОСТ Р50836-95. Геологическая картография. Условные обозначения на картах геологического содержания. ВСЕГЕИ, Роскомнедра [Текст]. – М.: Издательство Стандартиформ, 2005. – 12 с.
26. ГОСТ 7.63-90 СИБИД. Отчет о геологическом изучении недр [Текст]. – М.: 1992. – 28 с.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ухтинский государственный технический университет»  
(УГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

*Д. В. Полишвайко* Д. В. Полишвайко

*20.02.2024* 20 24 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по образовательной программе  
среднего профессионального образования  
по специальности  
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 г №610; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого 28.06.2023, протокол № 08, программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

**Рассмотрено**

Предметно-цикловой комиссией  
по направлению «Бурение скважин,  
сооружение и эксплуатация ГНП и  
ГНХ»

протокол № 04  
« 10 » мая 2024 г.

Председатель  
 Н.А. Шуклина

**Одобрено**

на заседании Методического совета  
протокол № 06  
« 23 » мая 2024 г.

Разработчик: Шуклина Н.А.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А.Н. Рябева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов для государственной итоговой аттестации
  - 1.1. Результаты освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
    - 1.1.1. Основные виды деятельности
    - 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции
    - 1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций
    - 1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации
  2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации
    - 2.1. Тематика дипломных проектов по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
    - 2.2. Перечень вопросов при проведении защиты дипломных проектов
    - 2.3. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена
  3. Критерии оценивания
    - 3.1. Критерии оценивания выполнения дипломного проекта
    - 3.2. Критерии оценивания ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта
    - 3.3. Процедура оценивания результатов выполнения демонстрационного экзамена

## **1. Паспорт оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

### **1.1. Результаты освоения ОП СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

#### **1.1.1. Основные виды деятельности**

Выпускник, освоивший образовательную программу среднего профессионального образования (далее – ОП СПО), должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;

ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;

ПМ. 04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"

#### **1.1.2. Профессиональные и общие компетенции**

В результате освоения профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (Таблицы 1 и 2).

Таблица 1 -Профессиональные компетенции

Профессиональный модуль	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 1.1. Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
	ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
	ПК 1.3. Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
	ПК 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
	ПК 1.5. Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуа-

	тации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 2.1. Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов
	ПК 2.3. Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.
	ПК 2.4. Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения
	ПК 2.5 Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;	ПК 3.1 Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
	ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
ПМ. 04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"	ПК 4.1 Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм.
	ПК 4.2 Обслуживать подземные газопроводы низкого давления
	ПК 4.3. Отбирать пробы в колодцах и удалять газовоздушные смеси из газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы
	ПК 4.4 Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов.
	ПК 4.5 Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров

Таблица 2 - Общие компетенции

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

	использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций

Таблица 3 – Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата профессиональной компетенции
<b>ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</b>	
ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.	1.1.1. Правильность выбора оборудования с учетом процессов, применяемых в технологической схеме
	1.1.2. Правильность оценки состояния оборудования и систем по показателям приборов
ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования	1.2.1. Умение правильно выбрать и провести расчеты режимов работы выбранного оборудования
ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.	1.3.1. Правильность обеспечения бесперебойной работы оборудования
	1.3.2. Правильность подготовки оборудования к проведению ремонтных работ различного характера;
	1.3.3. Правильность выполнения и устранения отклонений от режимов в работе оборудования
ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.	1.4.1. Правильность обнаружения дефектов;
	1.4.2. Правильно выбирать метод осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;
	1.4.3. Правильность обеспечения безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса;
<b>ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распре-</b>	

<b>ления газа, нефти, нефтепродуктов</b>	
ПК 2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	2.1.1. Знание состава сооружений магистральных трубопроводов
	2.1.2. Знание основ проектирования магистрального трубопровода
	2.1.3. Умение проводить геодезические работы при строительстве газонефтепровода
	2.1.4. Знание автоматизированных систем управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.	2.2.1. Умение обслуживать газонефтепроводы и газонефтехранилища
	2.2.2. Умение контролировать состояние газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.	2.3.1. Правильность выбора методов контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
	2.3.2. Знание типичных нарушений технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений
	2.3.3. Правильность оценивания состояния техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте
	2.3.4. Правильность осуществления выполнения требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта
	2.3.5. Правильность понимания взаимосвязи параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта;
ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию	2.4.1. Умение вести техническую документацию
	2.4.2. Умение правильно оформлять техническую и технологическую документацию
	2.4.3. Чтение схем и карт обслуживаемых технологических комплексов
<b>ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</b>	
ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.	3.1.1. Умение планировать проведение ремонтных работ в структурном подразделении.
	3.1.2. Умение составлять график планово – предупредительных ремонтов оборудования.
ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели	3.2.1. Уметь составить спецификацию рабочего места.
	3.2.2. Проводить хронометраж часто повторяющейся производственной операции.

ли работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.	3.2.3 Устанавливать норму времени и норму выработки. Провести фотографию рабочего дня.
	3.2.4 Устанавливать непроизводительные затраты рабочего времени, определить возможный прирост производительности труда за счет устранения нерациональных затрат рабочего времени.
	3.2.5 Определять трудоемкость выполнения работ, норму обслуживания и норму численности на производственном участке.
ПК 3.3. Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда	3.3.1 Правильность составления графика производственного процесса при последовательном, параллельно – последовательном и параллельном выполнении трудовых приемов.
	3.3.2 Умение определить длительность производственного цикла и предложить организационно – технические мероприятия по снижению длительности производственного цикла.
	3.3.3 Правильность установления причинно – следственные связи между мотивацией труда и качеством (эффективностью) выполнения работ.
	3.3.4 Умение построить производственную структуру подразделения (цеха, участка). Предложить мероприятия по оптимизации структуры цеха.
ПК 3.4 Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.	3.4.1 Умение определить экономический эффект от проектов простого и расширенного воспроизводства основных фондов.
	3.4.2 Знание экономического эффекта от технического перевооружения, расширения действующих производственных мощностей, модернизации.
	3.4.3 Составление перечня рационализаторских предложений по совершенствованию технологии проводимых ремонтных работ, увеличению межремонтного пробега, использованию более экономичных материалов и энергосберегающего оборудования.
	3.4.4 Умение определение показателей эффективности основного и вспомогательного оборудования.
ПМ. 04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"	
ПК 4.1 Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 м	4.1.1 Знать о сборке и разборке элементов трубопроводов и арматуры. Первоначальные умения и навыки разборки и сборки задвижек, подземных кранов, гидрозоптаров, контрольных трубок
ПК 4.2 Обслуживать подземные газопроводы низкого давления	4.2.1. Умение проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления
ПК 4.3 Отбирать пробы в колодцах и удалять газ-	4.3.1 Умение проверять газ в колодцах подземных сооружений, проветривать загазованные колодцы.

воздушные смеси их газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы	4.3.2 Участие в профилактическом и текущем ремонте газопроводов
ПК 4.4 Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов	4.4.13 Знать как проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления
ПК 4.5 Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров	4.5.1 Знать про закупорки и способах их устранения. технологическая последовательность
	4.5.2 Умение выполнение работ по присоединению газопроводов с низким давлением.
	4.5.3 Умение проверить давления газа, проверка показания манометров

#### Показатели оценки сформированности ОК

Таблица 4

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1.1. Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы 1.2. Демонстрация практического опыта
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	2.1 Составления алгоритма организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач в области строительного проектирования и производства, оценка их эффективность и качества.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	3.1 Анализ стандартной и нестандартной ситуации 3.2 Выбор оптимального решения стандартной и нестандартной ситуации 3.3 Аргументация и ответственность за решения проблемных задач и ситуаций
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	4.1. Поиск значимой информации в различных источниках в соответствии с поставленными задачами 4.2 Анализ и использование информации для эффективного

	выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	5.1 Использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении творческих заданий, практических работ, при участии в дистанционных олимпиадах, конференциях, конкурсах 5.2, Использование пакета прикладных программ для курсового и дипломного проектирования
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	6.1 Взаимодействие с обучающимися в учебной и внеучебной деятельности 6.2 Взаимодействие с преподавателями, мастерами производственного обучения в учебной и внеучебной деятельности 6.3 Взаимодействие с работодателем в процессе прохождения практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	7.1. Планирование деятельности членов команды 7.2 Выбор оптимального решения при выполнении заданий 7.3. Анализ деятельности группы при решении проблемных задач и ситуаций, результата выполнения заданий
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	8.1 Самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития. 8.2 Изучение дополнительной литературы, возможности новых технологий 8.3 Освоение дополнительных образовательных программ
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	9.1 Владение информацией и ориентация в условиях частой смены технологий строительного проектирования и производства.

### 1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

## 2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

### 2.1. Тематика дипломных проектов по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Тематика дипломных проектов определяется Университетом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Таблица 5 – Соответствие тематики дипломного проекта профессиональному модулю

Тематика дипломного проекта	Соответствие ПМ
Капитальный ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Ижма	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Ижма	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Капитальный ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Печора	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Ремонт подводного перехода нефтепровода через р. Печора	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Капитальный ремонт участка нефтепровода «Уса – Ухта»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Капитальный ремонт участка нефтепровода «Ухта - Ярославль»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Ремонт участка нефтепровода «Уса – Ухта»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Ремонт участка нефтепровода «Ухта - Ярославль»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Сооружение КС «Печорская» в блочном исполнении	ПМ.01, ПМ.03
Сооружение КС «Интинская» в блочном исполнении	ПМ.01, ПМ.03
Сооружение нефтеперекачивающей станции	ПМ.01, , ПМ.03
Строительство перехода газопровода через реку методом ННБ	ПМ.01, ПМ.03

Строительство перехода нефтепровода через реку методом ННБ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
Строительство перехода газопровода через реку методом протаскивания	ПМ.01, ПМ.02
Строительство перехода нефтепровода через реку методом протаскивания	ПМ.01, ПМ.02
Строительство перехода газопровода методом микротоннелирования	ПМ.01, ПМ.02
Строительство перехода нефтепровода методом микротоннелирования	ПМ.01, ПМ.02
Строительство резервуара РВС-10000	ПМ.01, ПМ.02
Строительство резервуара РВСП-20000	ПМ.01, ПМ.02
Строительство резервуара РВС-5000	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода газопровода через автодорогу 1 категории	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода нефтепровода через железные дороги	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода газопровода через железные дороги	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода нефтепровода через автодорогу 3 категории	ПМ.01, ПМ.02
Строительство камеры пуска и приема очистных устройств	ПМ.01, ПМ.02
Строительство газопровода «Бованенково – Ухта» в условиях многолетнемерзлых грунтов	ПМ.01, ПМ.02
Увеличение пропускной способности нефтепровода «Уса-Ухта»	ПМ.01, ПМ.02
Реконструкция линейной части газопровода «Ухта – Торжок»	ПМ.01, ПМ.02
Строительство ГРС	ПМ.01, ПМ.02
Реконструкция ГРС	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт нефтепровода с заменой «катушки»	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт газопровода с заменой «катушки»	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт газопровода с помощью муфты	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт нефтепровода с помощью муфты	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø820 мм с заменой трубы	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø530 с заменой трубы	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка газопровода Ø1420 мм с заменой трубы	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø720 мм с заменой изоляции	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка газопровода Ø1420 мм с заменой изоляции	ПМ.01, ПМ.02
Капитальный ремонт участка нефтепровода Ø820 мм с заменой изоляции	ПМ.01, ПМ.02

Ремонт перехода нефтепровода 720 мм через автомобильную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт перехода нефтепровода 820 мм через железную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт перехода газопровода 1420 мм через автомобильную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
Ремонт перехода газопровода 1220 мм через железную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
Оценка потерь нефтепродукта от испарения от «малых дыханий»	ПМ.01, ПМ.02
Оценка потерь нефтепродукта от испарения от «больших дыханий»	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение отвода газопровода 720 мм	ПМ.01, ПМ.02
Организация катодной защиты газопровода	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение участка нефтепровода	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение участка нефтепровода 820 мм	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение участка газопровода 1420 мм	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение участка газопровода 1020 мм	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода нефтепровода через болото I типа	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода нефтепровода через болото II типа	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода нефтепровода через болото III типа	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода газопровода через болото I типа	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода газопровода через болото II типа	ПМ.01, ПМ.02
Сооружение перехода газопровода через болото III типа	ПМ.01, ПМ.02

## **2.2. Перечень вопросов при проведении защиты дипломного проекта**

### **ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.**

1. Состав магистрального газопровода.
2. Состав магистрального нефтепровода.
3. Нормативно-техническая документация по правилам эксплуатации оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
4. Классификация нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Способы бурения скважин.
7. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
8. Осложнения возникающие при бурении.
9. Оборудования устья скважин.
10. Сбор и подготовка нефти.

11. Очистка и подготовка газа к транспорту.
12. Свойства нефти, влияющие на технологию ее транспорта.
13. Транспортировка и хранение труб.
14. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
15. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
16. Виды изоляционных покрытий.
17. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
18. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
19. Аварийные ситуации при эксплуатации оборудования газонефтепроводов и их предупреждение.
20. Охрана окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа.
21. Классификация машин для строительства магистральных трубопроводов.
22. Движители.
23. Машины циклического и непрерывного действия.
24. Строительные краны и трубоукладчики.
25. Очистные и изоляционные машины.
26. Очистные поршни, поршни-разделители.
27. Установки очистки газа и нефти.
28. Аппараты воздушного охлаждения газа.
29. Эксплуатация и обслуживание резервуаров.
30. Методы неразрушающего контроля.
31. Визуально-измерительный контроль.
32. Вибрационная диагностика.
33. Капиллярный контроль.
34. Течеискание. Акустический метод.
35. Магнитный контроль.
36. Радиационный контроль.
37. Вихретоковый, электрический и тепловой вид контроля.
38. Ультразвуковой контроль.
39. Акустико-эмиссионный метод контроля.
40. Виды механических напряжений.
41. Внутритрубные инспекционные снаряды.

#### **ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов**

1. Состав магистрального газопровода.
2. Состав магистрального нефтепровода.
3. Нормативно-техническая документация по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

4. Классификация нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Работы, входящие в состав подготовительных работ при строительстве линейной части трубопровода.
7. Земляные работы при строительстве линейной части трубопровода.
8. Испытания магистральных трубопроводов.
9. Строительство трубопроводов в горной местности.
10. Строительство трубопроводов на болотах.
11. Строительство трубопроводов в условиях вечной мерзлоты.
12. Транспортировка и хранение труб.
13. Способы прокладки магистральных трубопроводов.
14. Строительство подводных переходов газонефтепроводов.
15. Способы очистки внутренней полости трубопровода.
16. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
17. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
18. Резервуары для хранения нефти.
19. Строительство переходов трубопроводов под железными и автомобильными дорогами.
20. Виды изоляционных покрытий.
21. Классификация участков местности для прокладки трубопроводов.
22. Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод.
23. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
24. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
25. Изоляционно-укладочные работы при строительстве газонефтепроводов.
26. Подземное хранение нефтепродуктов.
27. Принципиальная технологическая схема КС, основное оборудование.
28. Принципиальная технологическая схема НПС, основное оборудование.
29. Аварийные ситуации при строительстве газонефтепроводов и их предупреждение.
30. Охрана окружающей среды при сооружении объектов транспорта и хранения нефти и газа.

**ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов**

1. Размещение предприятий нефтегазовой отрасли. Принципы и факторы размещения. Учет производственных связей при размещении предприятий отрасли.
2. Виды стоимостных оценок основных производственных фондов предприятия.
3. Показатели эффективности использования основных производствен-

ных фондов предприятия. Пути улучшения использования основных производственных фондов.

4. Производительность труда. Понятие. Измерители. Планирование роста производительности труда по технико–экономическим факторам производства.

5. Планирование использования рабочего времени. Баланс рабочего времени. Понятие. Календарный, номинальный и эффективный фонды рабочего времени.

6. Развитие трудового коллектива. Система управления человеческими ресурсам. Деловое общение.

7. Планирование тарифной системы оплаты труда. Элементы тарифной системы оплаты труда. Разновидности повременной формы оплаты труда. Штатное расписание.

8. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.

9. Нормирование оборотных средств предприятия. Методы определения нормативов запасов оборотных средств, незавершенного производства и готовой продукции.

10. Документы, связанные с заключением и прекращением трудового договора. Документы по учету кадров. Документы, регламентирующие деятельность персонала

11. Прибыль. Понятие. Виды прибыли. Механизм формирования и распределения. Рентабельность производства. Показатели рентабельности.

12. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.

13. Организация рабочих мест на предприятии. Виды рабочих мест. Оснащение рабочих мест, Планировка и обслуживание рабочего места.

14. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.

15. Производственно–экономические и социальные функции руководителя.

16. Приём на работу (оформление документов по персоналу). Табель учета рабочего времени форма Т12и Т13.

17. Планирование оплаты труда за отработанное время для рабочих – повременщиков и рабочих – сдельщиков. Принципиальные отличия.

18. Разделение труда. Понятие и виды. Кооперация труда.

19. Стоимость, себестоимость и цены продукции.

20. Планирование численности рабочих методом расстановки рабочих по рабочим местам, методом нормо–часов. Принципиальные отличия.

21. Концентрация производства. Виды концентрации производства. Показатели концентрации производства. Преимущества и недостатки концентрации производства.

22. Организация режима работы предприятия и его подразделений. Бестарифная система оплаты труда. Квалификационный уровень. Коэффициент

трудового участия.

23. Режим работы предприятия и его подразделений.
24. Классификация затрат рабочего времени.
25. Прибыль. Понятие. Виды прибыли. Механизм формирования и распределения. Рентабельность производства. Показатели рентабельности.
26. Планирование себестоимости продукции на предприятии.
27. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования.
28. Сущность заработной платы, принципы и методы ее исчисления и планирования.
29. Перспективы развития нефтегазовой отрасли.
30. Нормирование оборотных средств предприятия. Методы определения норматива запасов оборотных средств, незавершенного производства и готовой продукции.
31. Норма времени, норма выработки, норма численности, норма обслуживания.
32. Показатели эффективности использования основных производственных фондов предприятия. Пути повышения эффективности использования основных производственных.
33. Планирование фонда заработной платы на предприятии. Основная и дополнительная заработная плата. Доплаты и надбавки. Компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда. Оплата за неотработанное время. Единовременные поощрительные выплаты, их состав.
34. Методы исследования затрат рабочего времени.
35. Диверсификация производства. Виды и эффективность диверсификации производства.
36. Планирование затрат на капитальный ремонт. Метод определения амортизационных отчислений объектов основных производственных фондов предприятия.
37. Функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен.
38. Классификация затрат рабочего времени. Методы исследования затрат
39. Капитальные вложения в развитие нефтяной промышленности.
40. Принципы и методы планирования на предприятии.
41. Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в нефтегазовой отрасли.
42. Концентрация производства. Виды, показатели, преимущества и недостатки концентрации производства.
43. Планирование научно – технического прогресса на предприятии. Экономическая и социальная эффективность научно – технического прогресса.
44. Диверсификация производства. Виды и эффективность диверсификации.
45. Планирование инвестиций на предприятии. Проектирование капитального строительства.

46. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.
47. Методы экономического обоснования капитальных вложений.
48. Роль и значение вспомогательного производства. Организация проката и ремонта оборудования.
49. Бестарифная система оплаты труда. Понятие коэффициента трудового.
50. Организация капитального строительства на предприятиях нефтегазовой отрасли.
51. Трудовое законодательство РФ о дисциплине и дисциплинарной ответственности работников. Материальная ответственность работников перед организацией.
52. Объект, субъект, цели и задачи менеджмента. Определение вида, функции, методы, принципы менеджмента.
53. Методы, принципы и формы организации производственного процесса на предприятии.

**ПМ. 04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"**

1. Магистральный нефтепровод. Сооружение магистрального нефтепровода, их назначение.
2. Очистка внутренней полости трубопровода, цель очистки.
3. Опасные и вредные факторы, действующие на работников.
4. Заглубления магистральных трубопроводов при подземной прокладке СНИП-85 5.1
5. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастных случаях. Общие положения.
6. Дренажная защита трубопровода от коррозии.
7. Требования к ГП для пропуска очистного устройства.
8. Объекты, на которых запрещается прокладка магистральных трубопроводов СНИП-85 1.5, 3.7, 3.8.
9. Требования пожара и взрывоопасности.
10. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.
11. Сооружение линейной части магистрального газопровода, их назначение.
12. Устройство подводных переходов.
13. Огнетушители и их применение.
14. Места размещения запорной арматуры на магистральном трубопроводном транспорте СНИП-85 4.12
15. Оказание первой помощи пострадавшему при вывихах.
16. Причины разрушения трубопроводов. Классификация дефектов газонефтепроводов.
17. Обязанности персонала линейно-эксплуатационной службы.

18. Вибрация и её воздействие на организм.
19. Основные требования к подводным переходам трубопроводов через водные преграды СНИП-85 6.2, 6.3, 6.6
20. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге.
21. Магистральный газопровод. Сооружение магистрального газопровода, их назначение.
22. Протекторная защита трубопроводов от коррозии.
23. Требования к наземной прокладке магистральных трубопроводов СНИП-85 1.1, 7.1, 7.3
24. Техничко-технологические причины травматизма.
25. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении.
26. Изоляционные материалы. Нанесение изоляции
27. Ликвидация аварий и повреждений на ГНП.
28. Условия прокладки магистральных трубопроводов СНИП-85 1.1-1.8
29. Влияние электромагнитных излучений на организм человека и способы защиты.
30. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
31. Причины возникновения аварий на трубопроводе
32. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.
33. Величины заглублений и расстояния между трубопроводами при их подземной прокладке через железные и автомобильные дороги СНИП-85 6.34-6.35.
34. Методы снижения воздействия вибрации.
35. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.
36. Устройство переходов через железные и автомобильные дороги.
37. Предохранительные клапаны резервуаров
38. Методы защиты от вибрации.
39. Требования безопасности при эксплуатации основных сооружений, устройств.
40. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
41. Состав сооружений ПНПС. Принципиальная схема
42. Гидратообразование в газопроводе. Причины и последствия гидратных пробок.
43. Способы очистки поверхности труб.
44. Требования безопасности к содержанию производственных помещений.
45. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
46. Мероприятия по сокращению потерь нефтепродуктов при хранении
47. Железнодорожный транспорт нефти и нефтепродуктов
48. Величины охранных зон объектов магистральных трубопроводов.
49. Огнетушащие вещества.

50. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
51. Очистка внутренней полости трубопровода, ее цель.
52. Катодная защита трубопровода от коррозии
53. Принцип действия защитного заземления.
54. Средства защиты от поражения электротоком.
55. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожениях.
56. Причины возникновения аварий на трубопроводе
57. Гидравлический способ испытания.
58. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.
59. Виды электротравм.
60. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.

### **2.3. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен (далее – ДЭ) направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ОП СПО, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации (далее – КОД), выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой ОП СПО, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных КОД на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 01 октября года, предшествующего проведению ГИА.

## **3. Критерии оценивания**

### **3.1. Критерии оценивания выполнения дипломного проекта**

Выполнение дипломного проекта оценивается по пятибалльной системе:

- оценка «отлично» выставляется в случаях, когда дипломный проект:
  - носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные

теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

– имеет положительные отзывы руководителя дипломного проекта.

- оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;

– имеет положительный отзыв руководителя дипломного проекта;

- оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

– в отзыве руководителя дипломного проекта имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

– не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

– в отзыве руководителя дипломного проекта имеются критические замечания.

Обучающиеся, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

### **3.2. Критерии оценивания ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта**

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий:

– «отлично» ставится, если обучающийся дает полные, логичные ответы на вопросы, приводит примеры из практики, показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или разда-

точный материал;

– «хорошо» ставится, если ответ соответствует оценке «отлично», но допущены отдельные неточности, при защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал;

– «удовлетворительно» ставится, если ответ неглубокий, имеет обобщенный характер, обучающийся затрудняется привести примеры из практики, при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, иллюстративный материал подготовлен некачественно;

– «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

Оценка защиты дипломного проекта проводится на основе доклада обучающегося на защите, отзыва руководителя, ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК. Однако приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите дипломного проекта.

Решения государственных экзаменационных комиссий 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 государственной экзаменационной комиссии является решающим.

### **3.3. Процедура оценивания результатов выполнения демонстрационного экзамена**

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

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

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД.

Распределение баллов по критериям оценивания определяется КОД, выбранным Университетом из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, исходя из содержания ОП СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Таблица 6 – Примерная таблица перевода баллов в оценку

	Максимальный балл	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0 – 19,99%	20 – 39,99%	40 – 69,99%	70 – 100%

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОП СПО.