

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 3.01.2025 16:39:14

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8165c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Тюменский индустриальный университет»  
Многопрофильный колледж**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МПК

  
\_\_\_\_\_  
У.С. Путилова  
«18» 11 2024г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

2024/2025 учебный год

Рассмотрена на педагогическом совете МПК

Протокол № 111  
от «18» 11 2024 г.

Секретарь  Т.М. Белкина

2024

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 ноября 2020 года, № 646 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 14 декабря 2020 года, регистрационный № 61451), и на основании примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Программа одобрена  
на заседании ЦК инжиниринг  
Протокол № 3  
от «25» октября 2024 г.

Председатель ЦК инжиниринг  
  
\_\_\_\_\_ О.В. Федчук  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО  
Главный инженер АО «Никифор»  
  
\_\_\_\_\_ П.В. Пушников  
(подпись)



\_\_\_\_\_ 2024 г.

Программу разработали:

Заведующий отделением МиПН  О.А. Крылов

Преподаватель высшей квалификационной категории  О.В. Федчук

## Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа на 2024/2025 учебный год разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом (далее — ФГОС) по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 17 ноября 2020 года № 646 и определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа в 2024/2025 учебном году, осваивающих образовательную программу на базе основного общего образования.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение образовательной программы (далее — ОП) среднего профессионального образования (далее — СПО) в Тюменском индустриальном университете (далее — ТИУ, Университет).

1.3. Целью государственной итоговой аттестации (далее — ГИА) является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.4. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

1.5. По результатам прохождения ГИА обучающемуся по решению государственной экзаменационной комиссии (далее — ГЭК) присваивается квалификация «Техник-технолог».

1.6. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих выполнение выпускниками учебного плана, освоение общих и профессиональных компетенций (далее — ПК) при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности (далее — ОВД):

### **ОВД 1. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования;

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса;

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

### **ОВД 2. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий**

ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов;

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов;

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

**ОВД 3. Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа**

- ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции;
- ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции;
- ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.

#### **ОВД 4. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

#### **ОВД 5. Планирование и организация работы коллектива подразделения**

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 5.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее — ОК):

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 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. Формы и условия проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Формы итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

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

Демонстрационный экзамен проводится по решению руководства Университета на основании заявлений обучающихся по следующим уровням:

– ДЭ базового уровня (далее — БУ) проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

– ДЭ профильного уровня (далее — ПУ) проводится на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС СПО и квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее — организации-партнеры).

Дипломный проект — это самостоятельная подготовка (написание) обучающимся работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

### **2.2. Объем времени на подготовку и проведение итоговой аттестации**

В соответствии с учебным планом специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа объем времени на подготовку и проведение демонстрационного экзамена, защиты дипломной работы составляет 216 часов (с «20» мая по «29» июня 2025 г.)

## **2. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии**

### **3.1. Состав ГЭК формируется из:**

– педагогических работников многопрофильного колледжа ТИУ;  
– лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК состоит из председателя ГЭК, заместителя председателя ГЭК и членов ГЭК.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до начала ГИА и действует в течение календарного года.

3.2. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в ТИУ, из числа представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.3. Заместителем председателя ГЭК назначается лицо из числа педагогических

работников многопрофильного колледжа ТИУ.

3.4. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными навыками и опытом в сфере соответствующей специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации (далее — КОД) для демонстрационного экзамена из расчета количества обучающихся.

Состав экспертной группы утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до начала ДЭ.

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

3.5. Для рассмотрения апелляций формируется апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора Университета одновременно с утверждением состава ГЭК.

#### **4. Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена**

##### **4.1. Выбор уровня ДЭ**

4.1.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием оценочных материалов (далее — ОМ), разработанных Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее — ФГБОУ ДПО ИРПО), утвержденных Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от «25» сентября 2024 г. № 01-09-725 по двум уровням.

4.1.2. Выбор уровня проведения ДЭ осуществляется по решению руководства Университета (приказ № 940 от «27» ноября 2024 г.) на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения ОП СПО (или её части) по конкретной специальности, а также с учетом предварительного анализа готовности обеспечить площадки для проведения экзамена в соответствии с установленными требованиями.

4.1.3. На основе предложений руководителей Подразделений уровня проведения ДЭ по каждой ОП СПО утверждаются приказом ректора Университета не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА. Выпускники оформляют заявление, в котором указывается уровень ДЭ для ГИА.

4.1.4. В рамках ГИА выпускники могут выбрать следующие уровни ДЭ:

- базовый (Приложение 1);
- профильный (Приложение 2).

4.1.5. Содержание демонстрационного экзамена и время выполнения заданий участником отражены в оценочных материалах в соответствии с выбранным уровнем ДЭ.

Оценочные материалы включают в себя комплект оценочной документации (далее — КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Оператором — ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. Разработанные оценочные материалы размещаются в специальном разделе на официальном сайте Оператора <https://om.fipro.ru> не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ПА и/или ГИА.

КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую

профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

4.1.6. Подразделение обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

#### **4.2. Требования к ЦПДЭ**

4.2.1. ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. ЦПДЭ могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения ДЭ.

4.2.2. Количество, общая площадь и состояние помещений ЦПДЭ должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

4.2.3. ЦПДЭ может располагаться на территории Университета, а при сетевой форме реализации образовательных программ — на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

4.2.4. ЦПДЭ может быть дополнительно обследован Оператором на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов для проведения ДЭ.

4.2.5. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Распределение обучающихся учебной группы по экзаменационным группам осуществляется не позднее 1 месяца до начала ДЭ на основании приказа руководителя учебного структурного подразделения (далее — УСП) ТИУ.

#### **4.3. План проведения ДЭ**

4.3.1. Подразделение формирует план проведения ДЭ, в котором определяются место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена.

4.3.2. План проведения ДЭ утверждается председателем ГЭК не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

4.3.3. ТИУ знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена (с оформлением листа ознакомлений).

#### **4.4 Требования к формированию экспертных групп и проведению экспертной оценки выполнения заданий ДЭ**

4.4.1. При проведении ДЭ создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками, опытом в сфере соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы специальностей, по которой проводится ДЭ. Экспертная группа создается по каждой специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которым проводится ДЭ.

4.4.2. Экспертная группа осуществляет оценку выполнения заданий. В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении государственной итоговой аттестации, не допускается оценивание результатов работ обучающихся и выпускников, участвующих в экзамене экспертами, принимавшими участие в их подготовке или представляющими одну с экзаменуемыми образовательную организацию.

4.4.3. Экспертную группу возглавляет главный эксперт. Главным экспертом назначается лицо, приглашенное из сторонних организаций и обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей

специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий и специальностей.

4.4.4. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании его результатов.

#### **4.5. Проведение подготовительного дня**

4.5.1. Подготовительный день проводится не позднее одного рабочего дня до начала ДЭ.

4.5.2. Проверка готовности центра проведения осуществляется главным экспертом не позднее, чем за 1 рабочий день до даты проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, технического эксперта, участников ДЭ. По итогам проверки заполняется и подписывается Акт результатов проверки готовности ЦПДЭ, копия загружается в цифровую систему оценивания (далее — ЦСО). Также главным экспертом в ЦСО загружаются паспорт ЦПДЭ, сведения о материально-техническом оснащении ЦПДЭ и сведения об обеспеченности ЦПДЭ расходными материалами.

4.5.3. Главным экспертом осуществляется регистрация присутствующих, ознакомление их с планом проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, распределение рабочих мест между экзаменуемыми с использованием способа случайной выборки, оформление необходимых актов и протоколов.

4.5.4. Сверка обучающихся и состава экспертной группы осуществляется в соответствии с подтвержденными в ЦСО данными на основании документов, удостоверяющих личность.

4.5.5. В случае неявки экзаменуемого в подготовительный день соответствующие мероприятия подготовительного дня, в том числе знакомство экзаменуемого со своим рабочим местом, планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ, требованиями охраны труда и безопасности производства, по решению главного эксперта осуществляются в день проведения ДЭ непосредственно перед проведением экзамена или после начала экзамена (за счёт времени проведения ДЭ) в экзаменационной группе в зависимости от обстоятельств и явки соответствующих лиц, включая экзаменуемого. Допуск экзаменуемого до выполнения задания ДЭ без его ознакомления со своим рабочим местом, планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ, требованиями охраны труда и безопасности производства недопустим как грубо нарушающий требования Порядка. Соответствующее решение принимается главным экспертом. Данный факт заносится в протокол учета времени, технических остановок времени и нештатных ситуаций.

4.5.6. Экзаменуемые под руководством главного эксперта знакомятся со своими рабочими местами, с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт распределения и ознакомления с рабочими местами фиксируется главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.5.7. Проведение инструктажа об ознакомлении с требованиями охраны труда и безопасности производства для обучающихся и экспертной группы возлагается на технического эксперта и отражается в соответствующих протоколах. Инструктаж должен проходить в полном соответствии с типовой инструкцией по охране труда и безопасности производства.

4.5.8. Главный эксперт в личном кабинете ЦСО получает вариант задания и критерии оценивания для проведения ДЭ в конкретной экзаменационной группе не позднее дня, предшествующего дню проведения ДЭ. Участники ДЭ имеют возможность заблаговременно ознакомиться с образцами заданий ДЭ на сайте Оператора. Экзаменационные задания ДЭ участникам выдаются главным экспертом в день проведения ДЭ. Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по варианту задания,

выбранному в автоматизированном случайном порядке в ЦСО.

#### **4.6. Проведение демонстрационного экзамена**

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

4.6.2. К ДЭ допускаются участники, прошедшие инструктаж по требованиям охраны труда и безопасности производства и ознакомившиеся с рабочими местами.

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

4.6.4. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику (в бумажном виде и/или электронном виде), обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время ДЭ.

4.6.5. После получения задания ДЭ и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, которое не включается в общее время проведения экзамена. По завершению процедуры ознакомления участники подписывают протокол об ознакомлении участников ДЭ с оценочными материалами и заданием. Необходимое время ознакомления с заданием ДЭ определяется главным экспертом самостоятельно.

4.6.6. Время начала ДЭ фиксируется в ЦСО и в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. Главный эксперт сообщает экзаменуемым о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.6.7. В день проведения ДЭ в рамках ГИА, в ЦПДЭ на основании документов, удостоверяющих личность, присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован ЦПДЭ;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией) (при необходимости);
- экзаменуемые;
- технический эксперт;
- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение участников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь экзаменуемому из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости);
- организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ (при необходимости).

В случае отсутствия в день проведения ДЭ в ЦПДЭ лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

4.6.8. В день проведения ДЭ в рамках ГИА, в ЦПДЭ могут присутствовать:

- должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- представители Оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается ЦПДЭ);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций и по

согласованию с образовательной организацией).

Указанные лица присутствуют в ЦПДЭ в день проведения ДЭ на основании документов, удостоверяющих личность.

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

4.6.10. При возникновении несчастного случая или болезни экзаменуемого главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от организации, на территории которой расположен ЦПДЭ, для оказания медицинской помощи, уведомляется представитель образовательной организации, которую представляет экзаменуемый и принимается решение о досрочном завершении выполнения задания демонстрационного экзамена по независящим от экзаменуемого причинам.

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

4.6.12. Обучающийся по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.6.13. Участник, нарушивший порядок проведения ДЭ, в том числе правила производственной безопасности и охраны труда, или препятствующий выполнению задания ДЭ другими участниками ДЭ, получает предупреждение с занесением в протокол. Главный эксперт вправе останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ. Потерянное время выполнения не компенсируется.

4.6.14. После повторного предупреждения экзаменуемый может быть удален главным экспертом из ЦПДЭ и составляется акт об удалении. Результаты ГИА экзаменуемого, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК. Экзаменуемый признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.6.15. Обучающиеся могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами ЦПДЭ.

4.6.16. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий обучающиеся прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ и покидают ЦПДЭ.

4.6.17. Экспертная группа приступает к оценке и оценивает работы всех завершивших демонстрационный экзамен обучающихся.

#### **4.7. Оценка результатов демонстрационного экзамена**

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

4.7.2. После завершения оценки работ обучающихся, главный эксперт вносит результаты в ЦСО и блокирует оценки, распечатывает протокол проведения ДЭ с баллами, подписывает у экспертов. При выставлении оценок присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу.

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

4.7.4. После окончания экзамена главный эксперт отмечает у всех обучающихся присутствие на экзамене и выполнение задания в ЦСО, загружает протокол проведения

экзамена и подтверждает завершение демонстрационного экзамена.

4.7.5. Оригинал протокола проведения ДЭ хранится в ТИУ в составе архивных документов (в соответствии с принятой номенклатурой дел).

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

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

4.7.8. Дополнительные дни проведения ДЭ организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

4.7.9. Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства выпускника по профилю осваиваемой специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа засчитывается в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по данной специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

## **5. Процедура организации и проведения защиты дипломного проекта**

### **5.1. Порядок определения тематики**

5.1.1. Для проведения аттестационных испытаний выпускников по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа разрабатывается тематика дипломных проектов, которая позволяет оценить уровень и качество подготовки выпускников в ходе решения и защиты ими комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда и техники безопасности.

5.1.2. Перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями профессионального цикла отделения машиностроения и переработки нефти совместно со специалистами предприятий и обсуждается на заседании цикловой комиссии инжиниринга и согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки обучающихся, утверждается директором колледжа.

5.1.3. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе допускается предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

5.1.4. Тематика дипломных работ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа соответствуют современным требованиям и перспективам развития науки и техники, производства и имеет практико-ориентированный характер (Приложение 3).

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций;

ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий;

ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа;

ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов;

5.1.5. Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов осуществляется приказом директора многопрофильного колледжа ТИУ, не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики. Для закрепления темы обучающийся пишет заявление.

5.1.6. Тема дипломного проекта может быть изменена по заявлению выпускника с обоснованием причин и с согласия директора, но не позднее начала сроков, определенных в учебном плане для подготовки дипломных работ.

5.1.7. Срок выполнения дипломного проекта определяется учебным планом образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и составляет 4 недели.

## **5.2. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта**

5.2.1 Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель.

Назначение руководителей дипломных проектов и консультантов осуществляется приказом директора по колледжу.

Основными функциями руководителя дипломных проектов являются:

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

5.2.2. Задание на дипломный проект разрабатывается для каждого обучающегося в соответствии с утвержденной темой, рассматривается цикловой комиссией, подписывается обучающимся, руководителем дипломной работы и утверждается заместителем директора по учебно-методической работе, выдается обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики.

5.2.3. Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями руководителя дипломного проекта, в ходе которых обучающемуся разъясняют назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

## **5.3. Требования к содержанию, оформлению дипломного проекта**

5.3.1. Дипломный проект должен иметь следующую структуру:

- отзыв;
- рецензию;
- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- теоретическую часть в соответствии с утвержденным заданием на дипломный проект;
- технологическая часть;
- промышленная безопасность и охрана труда;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения.

5.3.2. Разделы пояснительной записки дипломного проекта должны точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Название разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания дипломного проекта, свидетельствующим об общем высоком уровне подготовки будущего техника-технолога, его профессиональной культуре.

5.3.3. Во введении следует охарактеризовать проблему, к которой относится тема дипломного проекта, кратко обосновать актуальность и практическую значимость, определить теоретическую и практическую составляющую выбранной темы. Четко формулировать цель и основные задачи дипломного проекта, раскрыть промышленное значение вопросов, опираясь на современные тенденции в решении вопросов управления качеством.

Актуальность темы обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями общественного развития.

Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломного проекта.

5.3.4. Теоретическая часть дипломного проекта носит производственный характер. Здесь следует рассмотреть принцип работы установки, дать классификацию основному оборудованию (реакционному). Могут быть использованы материалы с регламента установки, технологической карты, данные с гидравлических испытаний и проектных данных.

5.3.5. Технологическая часть посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики. В этом разделе должно быть:

- расчет материального (теплого) баланса установки, оборудования;
- расчет основного оборудования (реактора);
- расчет конструктивных размеров оборудования.

Основные результаты расчетов могут быть представлены в виде таблиц, графиков или диаграмм. Не допускается дублирование одних и тех же результатов в виде табличного и графического материала.

5.3.6. Раздел «Промышленная безопасность и охрана труда на предприятии» посвящен анализу количества вредных выбросов на установке, представлению схемы очистки сточных вод и обзору системы безопасности на предприятии/месторождении.

5.3.7. Заключение представляет собой итог-обобщение проведенной работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы по теоретической и практической части работы, раскрываются результаты рассмотренной темы дипломного проекта.

5.3.8. Все главы дипломного проекта должны быть логически связаны между собой. Объем дипломного проекта должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Рекомендуемый объем теоретической части 8-10 страниц печатного текста, практической — 16-20 страниц печатного текста, введения и заключения — по 2-3 страницы печатного текста.

5.3.9. Дипломный проект должен выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ, для этого организуются консультации по оформлению пояснительной записки в рамках осуществления нормоконтроля, кроме часов, отводимых на консультации руководителя.

5.3.10. Выполнение и оформление дипломного проекта рекомендуется проводить с использованием информационных технологий.

#### **5.4. Рецензирование дипломного проекта**

5.4.1. Выполненный дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения

объективной оценки труда выпускника.

5.4.2. Дипломный проект рецензируется специалистом из числа ведущих специалистов предприятий, государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, преподавателей, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

5.4.3. Рецензенты дипломного проекта назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за один месяц до начала защиты.

5.4.4. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной темы и задания;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку качества дипломного проекта.

5.4.5. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за один рабочий день до начала защиты.

5.4.6. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

### **5.5. Порядок защиты дипломного проекта**

5.5.1. Руководитель дипломного проекта, рецензент, нормоконтролер удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите дипломного проекта подписями на титульном листе пояснительной записки. Заместитель директора по учебно-методической работе/учебно- производственной работе делает запись о допуске обучающегося к защите дипломного проекта также на титульном листе пояснительной записки.

5.5.2. Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

5.5.3. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с календарным учебным графиком.

Расписание ГЭК утверждается приказом проректора по образовательной деятельности.

5.5.4. Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК:

- программа государственной итоговой аттестации;
- методические указания по разработке дипломных работ;
- ФГОС специальности;
- приказ о допуске обучающихся к ГИА;
- сведения об успеваемости обучающихся (сводная ведомость);
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседания ГЭК.

5.5.5. На защиту дипломного проекта обучающимся отводится до 30 минут.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося — до 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломной работы с обоснованием принятых решений; доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный дипломный проект,
- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме дипломного проекта.

5.5.6. Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты дипломного проекта;
- вопросы и особые мнения членов ГЭК.

5.5.7. Решение об оценке за выполнение и защиту дипломного проекта принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

### **5.6. Методика оценивания дипломного проекта**

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

5.6.2. Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания и отчета ГЭК.

5.6.3. Критериями при определении оценки за выполнение и защиту дипломного проекта являются (Приложении 4):

- актуальность;
- логика работы;
- практическая значимость;
- сроки;
- самостоятельность в работе;
- оформление работы;
- литература;
- защита работы;
- оценка работы.

5.6.4. Обучающимся, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из Университета. При этом дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее 4-х месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

5.6.5. Обучающиеся не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или получившие оценку «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении, как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Повторная защита дипломного проекта в установленные календарным учебным графиком нормативный период не допускается.

## **6. Подведение итогов ГИА**

6.1. Результаты ГИА в форме ДЭ и защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

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

6.3. Перевод количества баллов, полученных обучающимся за ДЭ в оценку, осуществляется ГЭК с использованием схемы перевода результатов ДЭ из стобалльной шкалы в пятибалльную оценочную систему.

6.4. В протоколе ГЭК учитываются особые мнения членов ГЭК, выставляется

общая оценка по результатам защиты дипломной работы и сдачи ДЭ, делается запись о присуждении квалификации «Техник-технолог» по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа с отметкой о выдаче диплома «с отличием/без отличия».

## **7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

7.1. По результатам сдачи/защиты ДЭ/ДП выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию Университета письменное заявление о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ДЭ/ ДП.

7.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию Подразделения.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения защиты ДП и сдачи ДЭ, в том числе до выхода из ЦПДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами сдачи ДЭ/ДР подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ДЭ.

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

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

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

7.1.6. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, при проведении ГИА в форме ДЭ приглашается главный эксперт демонстрационного экзамена, могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

7.1.7. Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

7.1.8. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

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

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

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

В случае удовлетворения апелляции результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом без отчисления такого выпускника в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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

7.1.11. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА,

полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

7.1.12. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА, либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

7.1.13. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим, оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Подразделения.

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

7.1.15. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## **8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов**

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

8.2. При проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для других обучающихся;

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

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся 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).

8.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ОВЗ:

8.3.1. для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, КОД, задания ДЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе 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 по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

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

8.3.2. для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

8.3.3. для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

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

8.3.4. 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;

8.3.5 также для обучающихся с ОВЗ создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолога - медико-педагогической комиссии (далее — ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы

8.4. Обучающиеся с ОВЗ или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников с ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают руководителю Подразделения письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды — оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

**Особенности проведения ДЭ базового уровня**

1. Демонстрационный экзамен базового уровня для выпускников специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа в 2024 году проводится с использованием КОД базового уровня, утвержденным Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25 сентября 2024 года № 01-09-725. Комплект оценочной документации ГИА ДЭ БУ разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

2. Время выполнения участником заданий демонстрационного экзамена в соответствии с КОД базового уровня составляет — 2 часа 30 минут.

Оценивание результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД. Максимальный балл при оценивании результатов демонстрационного экзамена базового уровня составляет 50 баллов.

3. Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА обучающихся по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа представлено в таблице №1 (см. ниже).

**Таблица 1. Распределение баллов по критериям оценивания**

П/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Контроль эффективности работы оборудования	4
		Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	17
2	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов	27
		Контроль расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливноэнергетических ресурсов	2
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	4
	<b>Итого</b>		<b>50</b>

4. Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания ДЭ и шкалой перевода результатов ДЭ в пятибалльную систему оценок.

Рекомендуемая шкала перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную представлена в таблице №2.

**Таблица 2. Шкала перевода результатов ДЭ**

Максимальное количество баллов демонстрационного экзамена, балл	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному, %			
	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
	Диапазон баллов, полученных за выполнение заданий демонстрационного экзамена, балл			
50	0 – 9,99	10,00 – 19,99	20,00 – 34,99	35,00 – 50,00
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	Оценка ГИА в форме демонстрационного экзамена			

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК.

5. В 2025 году ДЭ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа базового уровня проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее — ЦПДЭ, ул. Осипенко, д. 51), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД базового уровня на 5 рабочих мест.

6. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения ДЭ базового уровня по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа представлен в таблице №3.

**Таблица 3. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания**

Кол-во рабочих мест: 5		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Рабочее место участника	А	ГИА базовый уровень
Общая площадка	Б	ГИА базовый уровень
Рабочее место экспертов	В	ГИА базовый уровень

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для БУ						
№	Наименование	Технические характеристики	Кол-во на 1 раб. место	Ед. изм.	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки
Перечень оборудования						
1.	Компьютер или ноутбук	СКАТ, Core i5, 3,60GHz, ОЗУ 16ГБ, HDD 2Тб, SSD 256 Гб, 64bits, технология Ethernet, порт USB 3.0.	1	шт.	5	А

		Видеокарта GTX 1050 Ti, 4 Гб. Операционная система: Windows 10.				
2.	Программное обеспечение	математическая динамическая модель, симулирующая работу установки первичной переработки нефти	1	шт.	5	А
3.	Стол компьютерный	Стол офисный 1490x750x750 мм	1	шт.	5	А
4.	Стул	Кресло офисное с тканью-сеткой 470x470x1345 мм	1	шт.	5	А
5.	Многофункциональное устройство	"МФУ лазерное монохромное А4 Lexmark MX317dn: формат А4; размер отпечатка 216 × 297 мм; разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi; скорость печати 33 стр./мин (ч/б А4); объем памяти - 256 МБ; поддержка ОС Windows"	1	шт.	1	В
6.	Стол компьютерный	Стол офисный 1490x750x750 мм	1	шт.	1	В
7.	Стул	Кресло офисное с тканью-сеткой 470x470x1345 мм	1	шт.	1	В
8.	Компьютер или ноутбук	СКАТ, Core i5, 3,60GHz, ОЗУ 16ГБ, HDD 2Тб, SSD 256 Гб, 64bits, технология Ethernet, порт USB 3.0. Видеокарта GTX 1050 Ti, 4 Гб. Операционная система: Windows 10.	1	шт.	1	В
Перечень инструментов						
1.	Калькулятор	Калькулятор настольный Citizen Correct SD-212 12-разрядный черный	1	шт.	5	А
Перечень расходных материалов						
1.	Ручка	Ручка шариковая автоматическая с грифом цвет чернил - синий, корпус синий, узел 0,7 мм, линия письма 0,35 мм	1	шт.	5	А
2.	Бумага формата А4 офисная	Бумага офисная, белая	1	пач.	1	В
3.	Файлы	Файлы А4 100 шт плотные СТАММ мультифора глянец с	1	пач.	1	В

		перфорацией / папка вкладыш для документов , 30 мкм				
4.	Папка	Папка-регистратор Attache Selection Эконом 90 мм черная бумвинил/бумага	1	шт.	1	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1.	Аптечка	Аптечка первой помощи для оснащения рабочих кабинетов, учреждений и организаций, офисная, в футляре или сумке	На всю площадку	шт.	1	Б
2.	Огнетушитель	Углекислотный	На всю площадку	шт.	1	Б

7. Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания. Проверка результатов выполненных обучающимися заданий ДЭ осуществляется 3 независимыми экспертами.

8. Образцы заданий базового уровня для государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа по модулям приведены в соответствии с образцами заданий КОД специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанных ИРПО и утвержденных Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО от «25» сентября 2024 года № 01-09-725.

Образцы заданий КОД 18.02.09-1-2025

Модуль 1 — Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций

Задание модуля 1:

Провести наладку холодной и горячей циркуляции атмосферной части установки первичной перегонки нефти при соблюдении следующих параметров:

Холодная циркуляция:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60 % Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%.

Горячая циркуляция:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60 % Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%. Температура куба отбензинивающей колонны 160-180 0С Температура куба основной атмосферной колонны 160-180 0С Примечание: по мере выполнения задания необходимо провести два сохранения состояния («Холодная циркуляция» и «Горячая циркуляция»).

Модуль 2 — Ведение технологических процессов на установках I и II категорий

Задание модуля 2:

1. Произвести вывод на режим атмосферной части установки первичной переработки нефти из состояния «горячая циркуляция».

Выполнить стабилизацию результатов при соблюдении следующих параметров:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60%

Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%

Температура верха отбензинивающей колонны 140-170<sup>0</sup>С

Температура куба отбензинивающей колонны 260-300<sup>0</sup>С

Температура верха основной атмосферной колонны 150-180<sup>0</sup>С

Температура куба основной атмосферной колонны 340-370<sup>0</sup>С

Стабилизировать полученный результат в течении не менее 5 минут.

Провести сохранения состояния («Вывод на режим»).

2. По полученным стабилизированным значениям работы установки рассчитать материальный баланс процесса. Результаты расчетов оформить в виде таблицы:

Таблица 1 Материальный баланс процесса

Наименование	% отбора	количество
Поступило:		
Итого:		
Получено:		
Итого:		

Примечание:

1. Вывод на режим осуществлять с исходного состояния «горячая циркуляция».

2. К заданию 2 приступить после сохранения состояния задания 1.

**Особенности проведения ДЭ профильного уровня**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня для выпускников специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа в 2025 году проводится с использованием КОД профильного уровня, утвержденным Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25 сентября 2024 года № 01-09-725. Комплект оценочной документации ГИА ДЭ ПУ разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и включает инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД).

2. Время выполнения участником заданий демонстрационного экзамена в соответствии с КОД профильного уровня составляет — 3 часа 30 минут.

Оценивание результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе, в соответствии с требованиями КОД. Максимальный балл при оценивании результатов демонстрационного экзамена профильного уровня составляет 80 баллов.

3. Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА обучающихся по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа представлено в таблице №4 (см. ниже).

**Таблица 4. Распределение баллов по критериям оценивания**

П/п	Модуль задания (вид деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Контроль эффективности работы оборудования	4
		Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	17
2	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов	39
		Контроль расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливноэнергетических ресурсов	2
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	4
3	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	Определение показателей качества выпускаемой продукции	14
	Итого		80

4. Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания ДЭ и шкалой перевода результатов ДЭ в пятибалльную систему оценок

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную представлена в таблице №5:

**Таблица 5. Шкала перевода результатов ДЭ**

Максимальное количество баллов демонстрационного экзамена, балл	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному, %			
	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
	Диапазон баллов, полученных за выполнение заданий демонстрационного экзамена, балл			
80	0,00 – 15,99	16,00 – 31,99	32,00 – 55,99	56,00 – 80,00
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	Оценка ГИА в форме демонстрационного экзамена			

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК.

5. В 2025 году ДЭ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа профильного уровня проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее — ЦПДЭ, ул. Осипенко, д. 51) представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД профильного уровня на 5 рабочих мест.

6. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения ДЭ профильного уровня по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа представлен в таблице №6.

**Таблица 6. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания**

Кол-во рабочих мест: 5		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Рабочее место участника	А	ГИА профильный уровень
Общая площадка	Б	ГИА профильный уровень
Рабочее место экспертов	В	ГИА профильный уровень

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для БУ						
№	Наименование	Технические характеристики	Кол-во на 1 раб. место	Ед. изм.	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки
Перечень оборудования						
1.	Компьютер или ноутбук	СКАТ, Core i5, 3,60GHz, ОЗУ 16ГБ, HDD 2Тб, SSD 256 ГБ, 64bits, технология Ethernet, порт USB 3.0.	1	шт.	5	А

		Видеокарта GTX 1050 Ti, 4 Гб. Операционная система: Windows 10.				
2.	Программное обеспечение	математическая динамическая модель, симулирующая работу установки первичной переработки нефти	1	шт.	5	А
3.	Стол компьютерный	Стол офисный 1490x750x750 мм	1	шт.	10	А
4.	Стул	Кресло офисное с тканью-сеткой 470x470x1345 мм	1	шт.	10	А
5.	Многофункциональное устройство	"МФУ лазерное монохромное А4 Lexmark MX317dn: формат А4; размер отпечатка 216 × 297 мм; разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi; скорость печати 33 стр./мин (ч/б А4); объем памяти - 256 МБ; поддержка ОС Windows"	1	шт.	1	В
6.	Стол компьютерный	Стол офисный 1490x750x750 мм	1	шт.	1	В
7.	Стул	Кресло офисное с тканью-сеткой 470x470x1345 мм	1	шт.	1	В
8.	Компьютер или ноутбук	СКАТ, Core i5, 3,60GHz, ОЗУ 16ГБ, HDD 2Тб, SSD 256 ГБ, 64bits, технология Ethernet, порт USB 3.0. Видеокарта GTX 1050 Ti, 4 Гб. Операционная система: Windows 10.	1	шт.	1	В
Перечень инструментов						
1.	Калькулятор	Калькулятор настольный Citizen Correct SD-212 12-разрядный черный	1	шт.	5	А
2.	Пробоотборник	бутылка в металлическом каркасе. Длина троса не менее 5 метров	1	шт.	5	А
3.	Рулетка измерительная	длина не менее 5 метров	1	шт.	5	А
Перечень расходных материалов						
1.	Ручка	Ручка шариковая автоматическая с грифом цвет чернил - синий, корпус синий, узел 0,7 мм, линия письма 0,35 мм	1	шт.	5	А
2.	Бумага формата А4 офисная	Бумага офисная, белая	1	пач.	1	В
3.	Файлы	Файлы А4 100 шт плотные СТАММ	1	пач.	1	В

		мультифора глянec с перфорацией / папка вкладыш для документов, 30 мкм				
4.	Папка	Папка-регистратор Attache Selection Экономии 90 мм черная бумвинил/бумага	1	шт.	1	В
5.	Маркер	на водной основе	1	шт.	5	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1.	Аптечка	Аптечка первой помощи для оснащения рабочих кабинетов, учреждений и организаций, офисная, в футляре или сумке	На всю площадку	шт.	1	Б
2.	Огнетушитель	Углекислотный	На всю площадку	шт.	1	Б
3.	Спецодежда	для нефтехимических производств	1	комп.	5	А
4.	Очки защитные	закрытого типа	1	шт.	5	А
5.	Перчатки	хлопчатобумажные	1	пар.	5	А

1. Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания. Проверка результатов выполненных обучающимися заданий ДЭ осуществляется 3 независимыми экспертами.

2. Образцы заданий профильного уровня для государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа по модулям приведены в соответствии с образцами заданий КОД специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанных ИРПО и утвержденных Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от «25» сентября 2024 года № 01-09-725.

Образцы заданий КОД 18.02.09-1-2025

Модуль 1 — Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций

Задание модуля 1:

Провести наладку холодной и горячей циркуляции атмосферной части установки первичной перегонки нефти при соблюдении следующих параметров:

Холодная циркуляция:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60 % Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%.

Горячая циркуляция:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60 % Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%. Температура куба отбензинивающей колонны 160-180 0С Температура куба основной атмосферной колонны 160-180 0С Примечание: по мере выполнения задания необходимо провести два сохранения состояния («Холодная циркуляция» и «Горячая циркуляция»).

Модуль 2 — Ведение технологических процессов на установках I и II категорий

Задание модуля 2:

1. Произвести вывод на режим атмосферной части установки первичной переработки нефти из состояния «горячая циркуляция».

Выполнить стабилизацию результатов при соблюдении следующих параметров:

Уровень в отбензинивающей колонне 40-60%

Уровень в основной атмосферной колонне 40-60%  
 Температура верха отбензинивающей колонны 140-170<sup>0</sup>С  
 Температура куба отбензинивающей колонны 260-300<sup>0</sup>С  
 Температура верха основной атмосферной колонны 150-180<sup>0</sup>С  
 Температура куба основной атмосферной колонны 340-370<sup>0</sup>С  
 Стабилизировать полученный результат в течении не менее 5 минут.  
 Провести сохранения состояния («Вывод на режим»).

2. По полученным стабилизированным значениям работы установки рассчитать материальный баланс процесса. Результаты расчетов оформить в виде таблицы:

Таблица 1 Материальный баланс процесса

Наименование	% отбора	количество
Поступило:		
Итого:		
Получено:		
Итого:		

Примечание:

1. Вывод на режим осуществлять с исходного состояния «горячая циркуляция».
2. К заданию 2 приступить после сохранения состояния задания 1.

Модуль 3 — Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа

Задание модуля 3:

1. Записать меры техники безопасности и охраны труда при выполнении отбора проб.
2. Провести проверку готовности пробоотборного устройства к работе.
3. Провести необходимые расчеты и подготовку пробоотборного устройства к проведению отбора проб с учетом производственной ситуации.

Производственная ситуация:

Необходимо провести отбор пробы дизельного топлива с помощью имеющегося пробоотборного устройства.

Нефтепродукт находится в горизонтальном стальном резервуаре № 1.

Характеристики резервуара:

Объем: 25 м<sup>3</sup>

Диаметр: 2758 мм

Уровень разлива: 55 %

Примечание: ГОСТы, методики и другая документация не выдается.

**Тематика дипломных работ по специальности  
18.02.09 Переработка нефти и газа**

	<b>Перечень примерных тем дипломных проектов</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>
1.	Расчёт оборудование для осушки природного газа магистрального газопровода	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
2.	Расчет стриппинг колонн установки получения светлых фракций	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
3.	Расчет оборудования блока низкотемпературной сепарации установки подготовки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
4.	Расчет оборудования атмосферной перегонки нефти	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
5.	Расчет основного оборудования товарно-сырьевого цеха	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
6.	Расчет основного оборудования установки дожимной насосной станции	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
7.	Расчет основного оборудования установки комплексной подготовки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
8.	Расчёт насосного оборудования, применяемого на установках подготовки нефти	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
9.	Расчет блока абсорбционной осушки установки комплексной подготовки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

10.	Расчет основного оборудования установки подготовки нефти	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
11.	Расчет основного оборудования установки предварительного сброса воды	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
12.	Установка гликолевой осушки сероводородсодержащего попутного нефтяного газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
13.	Расчет оборудования для сепарации природного газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
14.	Энергоэффективное и инновационное технологическое оборудование установки подготовки нефти	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
15.	Расчет рефлюксных насосов подачи предельных углеводородов на блок ректификации установки переработки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
16.	Расчет ректификационной колонны получения товарных продуктов К-402 установки переработки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
17.	Расчет колонны-деэтанатора К-401 блока ректификации установки переработки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
18.	Расчёт сепарационного оборудования блока сепарации установки переработки газа	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

19.	Установка комплексной подготовки газа. Адсорбционная осушка газа.	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
20.	Установка комплексной подготовки газа. Расчет блока предварительной очистки.	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
21.	Установка низкотемпературной абсорбции. Расчет абсорбера.	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
22.	Проект цеха по производству моторных масел. Расчет насосов для перекачивания базовых масел и присадок	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
23.	Проект установки получения светлых фракций. Расчет ректификационной колонны	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
24.	Проект установки получения светлых фракций. Расчет вспомогательного оборудования колонны К-1	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
25.	Проект установки получения светлых фракций. Расчет отбензинивающей колонны	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
26.	Проект установки получения светлых фракций. Расчет стриппинг-секций ректификационной колонны	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

Критерии оценки дипломного проекта

критерии	Показатели			
	Оценки «2 - 5»			
	«неуд.»	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности . Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и темаработы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почемуэта часть рассматривается в рамках данной темы
<b>Практическая значимость работы</b>	Не выявлены проблемные вопросы по теме работы, не проведен их анализ и не предложены варианты решений. Не продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Не достаточно выявлены проблемные вопросы по теме работы, не достаточно проведен их анализ и недостаточно предложены варианты решений. Не достаточно продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Выявлены проблемные вопросы по теме работы, проведен их анализ и предложены варианты решений, но с дополнениями. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования, но с дополнениями.	Выявлены проблемные вопросы по теме работы, проведен их анализ и предложены варианты решений. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.
<b>Сроки</b>	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всехсроков

<b>Самостоятельность в работе</b>	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломной работе
<b>Оформление работы</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная дипломная работа имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
<b>Практическая значимость работы</b>	Не выявлены проблемные вопросы по теме работы, не проведен их анализ и не предложены варианты решений. Не продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Не достаточно выявлены проблемные вопросы по теме работы, не достаточно проведен их анализ и не достаточно предложены варианты решений. Не достаточно продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.	Выявлены проблемные вопросы по теме работы, проведен их анализ и предложены варианты решений, но с дополнениями. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования, но с дополнениями.	Выявлены проблемные вопросы по теме работы, проведен их анализ и предложены варианты решений. Продемонстрировано умение дать экономическое обоснование рекомендациям по совершенствованию деятельности объекта исследования.
<b>Литература</b>	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

<b>Защита работы</b>	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотной содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией).
<b>Оценка работы</b>	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломной работы не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть дипломной работы выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ различных теоретических подходов, практическая часть дипломной работы выполнена качественно и на высоком уровне.

