

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области  
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Рязанский колледж электроники» (ОГБПОУ «РКЭ»)

**Протокол заседания регионального учебно - методического объединения в  
системе среднего профессионального образования укрупненной группы  
специальностей 18.00.00 Химические технологии**

07.12.2021г.

№2

Председатель – директор ОГБПОУ «РКЭ», председатель РУМО УГС 18.00.00  
Клочков Александр Юрьевич

Заместитель председателя РУМО УГС 18.00.00 – заместитель директора по УМР  
ОГБПОУ «РКЭ» Толубаева Ольга Анатольевна

Секретарь - зав.отделом РиКОП ОГБПОУ «РКЭ» Дианова Нелли Викторовна

Присутствовало участников - 6 человек:

Соломатина Наталья Сергеевна (преподаватель ОГБПОУ «Рязанский колледж  
электроники»);

Фомичева Дарья Владимировна (преподаватель ОГБПОУ «Рязанский колледж  
электроники», технолог АО РНПК);

Румянцева Мария Александровна (зав.УМО ОГБПОУ «Рязанский колледж  
электроники»);

Лебедева Яна Владиславовна (технолог ООО «РН - Смазочные материалы»);

Денисова Татьяна Евгеньевна (преподаватель ОГБПОУ «КНГК»);

Орлов Константин Анатольевич (зав.отделом ППи СТВ ОГБПОУ «Рязанский  
колледж электроники»).

**ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:**

1. Выступления по вопросам конференции с последующим обсуждением – докладчики Соломатина Н.С., Фомичева Д.В.
2. Подготовка к региональному чемпионату WSR «Молодые профессионалы» - докладчик Соломатина Н.С.
3. Разработка материалов к олимпиаде для обучающихся по компетенции «Переработка нефти и газа» – докладчик Соломатина Н.С.
4. Разное (о цифровизации и аудите)– докладчик Толубаева О.А.

**1. СЛУШАЛИ:**

- координатора по направлению работы УГС 18.00.00 Соломатину Н.С. (доклад прилагается);
- Фомичеву Д.В., технолога АО РНПК, которая рассказала, что на предприятии каждый год внедряются новые материалы, технологии и схемы. Новые установки тяжелы в обучении, но вносятся коррективы. Необходимо внедрять новые темы для курсовых и дипломных проектов. Работники РНПК всегда готовы проконсультировать преподавателей в свете этих изменений.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

- доклады Соломатиной Н.С. и Фомичевой Д.В. принять к сведению;
- выложить в УГС 18.00.00 ссылку по внедрению технологических процессов на АО РНПК;
- РУМО УГС 18.00.00 составить перечень вопросов для стажировок педагогов образовательных учреждений СПО г. Рязани и Рязанской области;
- совместно с учебным центром АО РНПК и отделом кадров ООО «РН – Смазочные материалы» РУМО УГС 18.00.00 организовать систематическую стажировку и профессиональную переподготовку для преподавателей и мастеров производственного обучения г.Рязани и Рязанской области.

*Решение принято единогласно.*

2. **СЛУШАЛИ:** координатора по направлению работы УГС 18.00.00 Соломатину Н.С. Отборочный тур участников прошел. Идут последние подготовки к региональному чемпионату WSR «Молодые профессионалы». Возможно, будет перенос дат на 24-28 февраля 2022г. Задания выложат за месяц до соревнований.

Система оценки будет меняться, потому в планах собрать экспертов и компатриотов. Новый пакет документов готов. Эксперты по компетенции «Переработка нефти и газа» должны быть и ИТ - специалистами. Оснащение на базе ОГБПОУ «РКЭ» планируется на 6 рабочих мест.

Основной работодатель у нас АО РНПК, поэтому от модуля «Лабораторный химический анализ» отказываться не будем.

**ПОСТАНОВИЛИ:** доклад Соломатиной Н.С. принять к сведению.

*Решение принято единогласно.*

**3. СЛУШАЛИ:** координатора по направлению работы РУМО Соломатину Н.С. На рассмотрение был вынесен вопрос о проведении олимпиады для обучающихся по профилю укрупненной группы. Наталья Сергеевна предложила участников обучающихся вторых и третьих курсов. Членов жюри выбрать из числа молодых специалистов АО РНПК и ребят выпускных групп. Задания разбить на две части: теоретическую и практическую.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

- создать рабочую группу по подготовке и проведению олимпиады по компетенции «Переработка нефти и газа» из всех членов укрупненной группы;
- до 10 января 2022 г. разработать положение об олимпиаде и провести в январе заседание рабочей группы с обсуждением заданий. Отв.: Соломатина Н.С., Лебедева Я.В.

*Решение принято единогласно.*


**4. СЛУШАЛИ:** зам.председателя РУМО УГС 18.00.00 Толубаеву О.А. Ольга Анатольевна рассказала о своем участии в работе IV Всероссийского форума федеральных учебно – методических объединений в системе СПО, целью которого было определение тенденций развития в условиях формирования курса на цифровизацию в системе среднего профессионального образования (программа форума прилагается).

Аудит, проходивший в этом году, показал, что нужно серьезно относиться к подготовке документов для демонстрационных экзаменов и чемпионатов Ворлдскиллс. Экспертам необходимо тщательно изучить регламенты, свою роль на чемпионате, уметь решать внештатные ситуации.

**ПОСТАНОВИЛИ:** доклад Толубаевой О.А. принять к сведению.

*Решение принято единогласно.*

Председатель РУМО УГС 18.00.00  А.Ю.Ключков

Заместитель председателя РУМО УГС 18.00.00  О.А.Толубаева

Секретарь  Н.В.Дианова

*Координатор по  
направлению  
работы*

*Соломатина Н.С.*

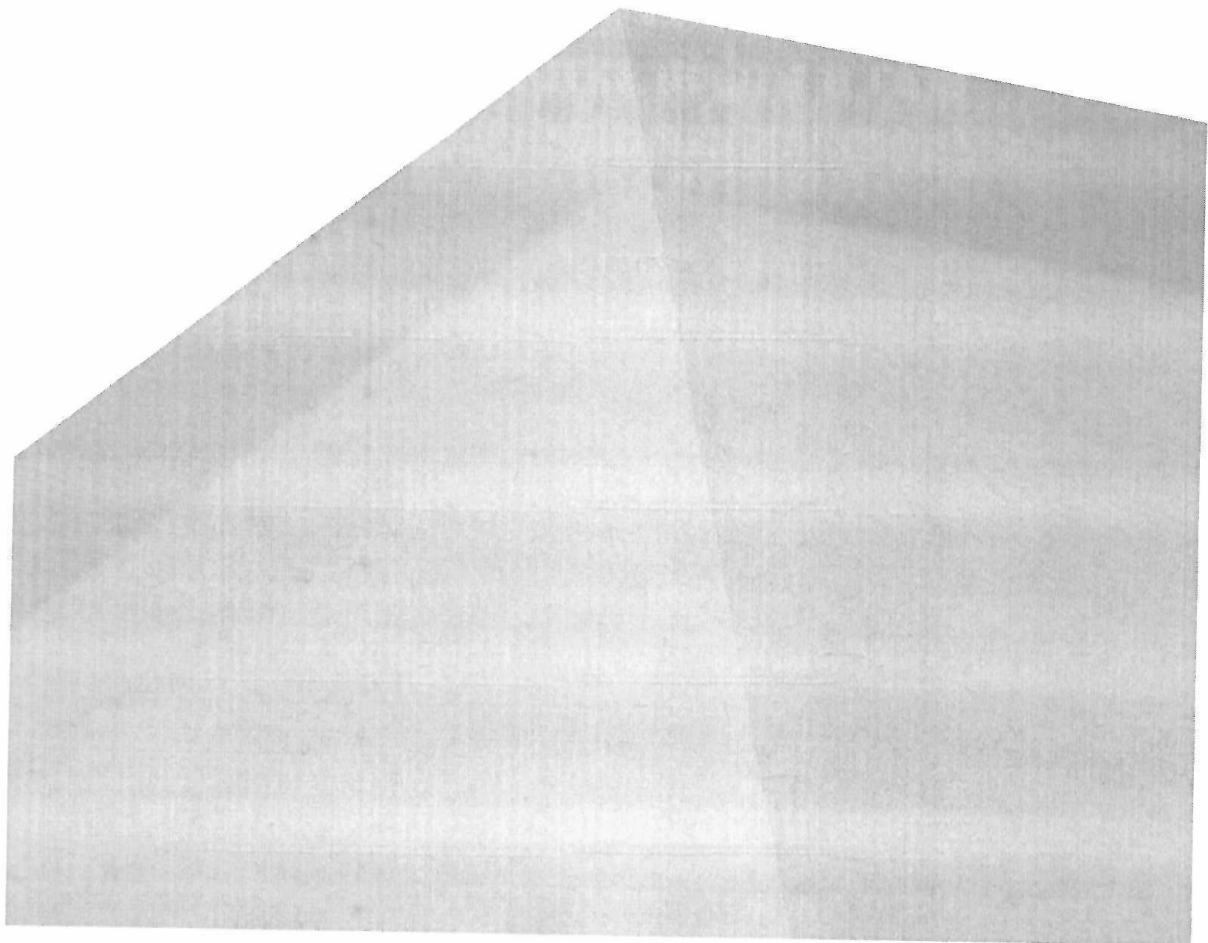
Согласовано  
(Ф.И.О. менеджера компетенции)

\_\_\_\_\_

(подпись)



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
Переработка нефти и газа



## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Переработка нефти и газа.

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Российская нефтяная промышленность имеет важнейшее значение для нашей страны и всего мира в целом. Сегодня она имеет несколько значений для народного хозяйства страны:

- ✓ сырье для нефтехимии в производстве синтетического каучука, спиртов, полистилена, полипропилена, широкой гаммы различных пластмасс и готовых изделий из них, искусственных тканей;
- ✓ источник для выработки моторных топлив (бензина, керосина, дизельного и реактивных топлив), масел и смазок, а также котельно-печного топлива (мазут), строительных материалов (битумы, гудрон, асфальт);
- ✓ сырье для получения ряда белковых препаратов, используемых в качестве добавок в корм скоту для стимуляции его роста.

Нефть - наше национальное богатство, источник могущества России, фундамент ее экономики. Спрос на нефть всегда опережает предложение, поэтому экономика нашей страны заинтересована в успешном развитии нефтедобывающей промышленности.

Основной функцией компетенции является поддержание технологического процесса переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев. Оптимизация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, подготовка оборудования к ремонту технологических установок на нефтеперерабатывающих заводах. Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли должен уметь обслуживать и

обеспечивать нормальную работу технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов. В его функции входит:

- Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов
- Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов
- Загрузка и выгрузка катализаторов и адсорбентов
- Чистка технологических аппаратов и оборудования
- Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования
- Переключение оборудования с работающего на резервное
- Прием и замена реагентов
- Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке
- Регулирование процесса горения в топке технологических печей
- Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов
- Подготовка оборудования установки к ремонту
- Обеспечение режимов технологических процессов на установках по переработке нефти, нефтепродуктов.
- Ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках
- Регулирование производительности блока (отделения) установки
- Выявление и устранение отклонений технологического процесса от заданного режима
- Контроль выхода и качества продукции, расхода реагентов и энергоресурсов и качества поступающего сырья
- Контроль исправности и работоспособности систем управления технологическим процессом, приборов контроля и автоматики
- Остановка и пуск единичного оборудования, блока(отделения) установки и установки в целом

– Контроль работ повышенной опасности, выполняемых персоналом организации и работниками подрядных организаций.

Оператор должен работать в соответствии с действующими стандартами и с соблюдением всех правил охраны труда и техники безопасности и должен понимать, что любые ошибки могут быть необратимы, дорогостоящими и подвергать опасности окружающих.

В будущем разнообразие умений, связанных с установками по переработке нефти и газа, будет постоянно расширяться.

### 1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkillsInternational (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый эксперт и участник должен знать и понимать данное Техническое описание.

### 1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

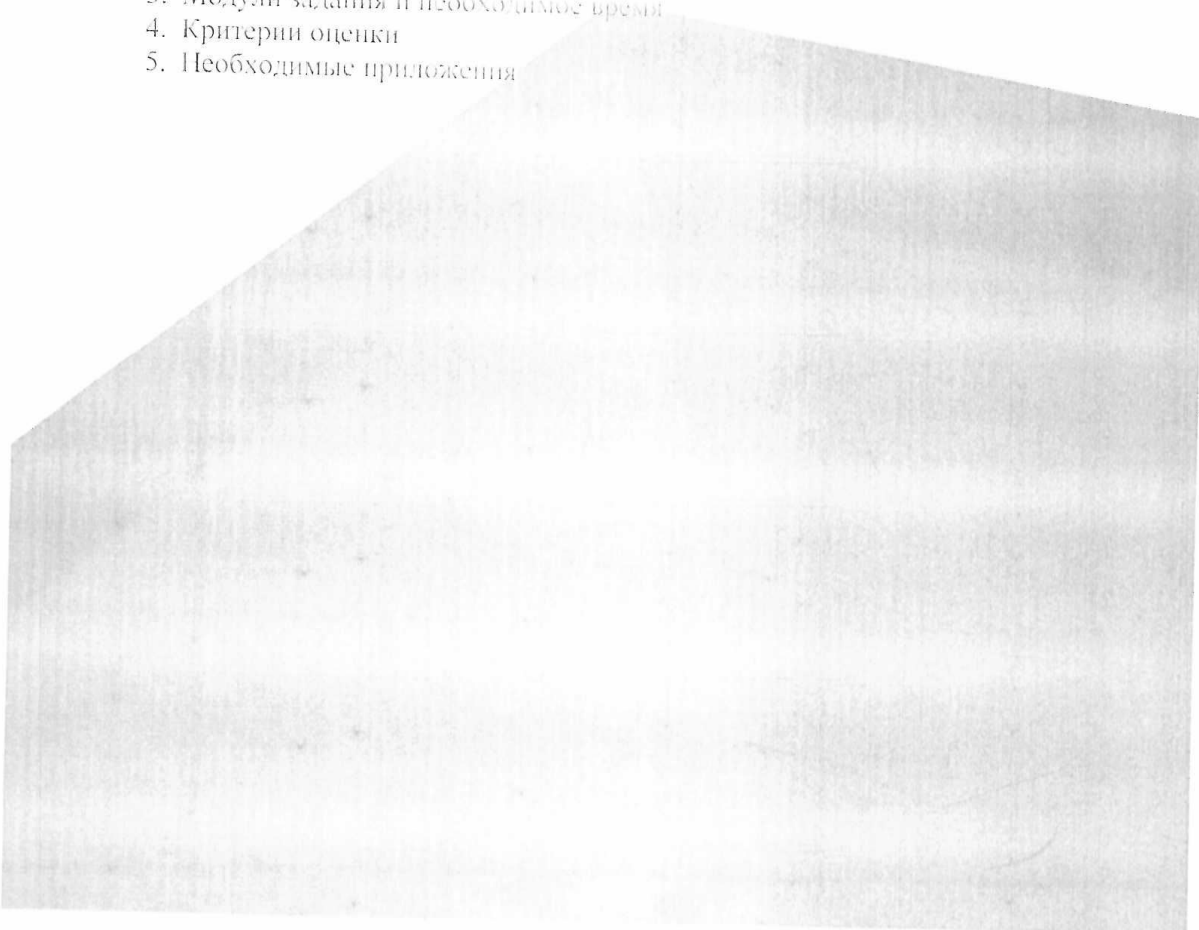
Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- WSR, Регламент проведения чемпионата;
- WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе.
- WSR, политика и нормативные положения
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

*ТИПОВОЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ  
ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЧЕМПИОНАТОВ  
Чемпионата России 2022 г.  
специализация  
«Переработка нефти и газа»  
для основной возрастной категории  
16-27 года*

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Необходимые приложения





## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

## 2. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ: 15,5 ч.

## 3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются ведение технологического процесса и контроль исправности системной аппаратуры на технологических установках нефтеперерабатывающих производств, проведение контроля качества нефти и нефтепродуктов.

Конкурсанты получают рабочие тетради, инструкцию по использованию тренажера, нормативные документы для проведения испытаний.

Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно.

Конкурс включает в себя обеспечение режимов процессов на технологических установках нефтеперерабатывающих производств, контроль качества нефти и нефтепродуктов.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, ответственности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Конкурсное задание должно выполняться по модулю. Оценка также происходит от модуля к модулю.

#### 4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И ПРОДОЛЖИМОЕ ВРЕМЯ

Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
Модуль В: Получение продукции заданного качества	С1 09.00-12.00	3 часа
Модуль Д: Контроль качества нефти и нефтепродуктов	С1 13.00-15.00	2 часа
Модуль Е: Подготовка к отбору проб нефтепродуктов	С2 09.00-10.30	1,5 часа
Модуль С: Устранение производственных инцидентов, аварийных ситуаций	С2 11.00-13.00	2 часа
Модуль Д: Контроль качества нефти и нефтепродуктов	С2 14.00-16.00	2 часа
Модуль А: Пуск (остановка) технологической установки	С3 09.00-14.00	5 часов

##### **Модуль А: Пуск (остановка) технологической установки**

Конкурсант должен произвести пуск/остановку технологической установки, используя симуляционный тренажер.

Конкурсанту необходимо: вычертить типовую технологическую схему установки на масштабной-координатной бумаге, произвести пуск/остановку установки. Сборка технологической схемы осуществляется на симуляционном тренажере.

Конкурсанту предоставляется масштабная-координатная бумага формата А3, компьютер, инструкция по использованию симуляционного тренажера.

Пользоваться любыми носителями информации и интернетом на этом этапе запрещено.

Модуль А считается выполненным при условии устного доклада конкурсанта об окончании работ или окончании отведенного времени.

##### **Модуль В: Получение продукции заданного качества**

Конкурсант должен получить продукцию заданного качества на технологической установке, используя симуляционный тренажер.

Конкурсанту необходимо: проанализировать технологическое состояние режима установки, внести изменения в технологический режим с целью получения продукта заданного качества. На протяжении периода работы установки отражать в режимном листе.

Конкурсанту предоставляется компьютер, инструкция по использованию симуляционного тренажера, бланк режимного листа.

Пользоваться любыми носителями информации и интернетом на этом этапе запрещено.

Модуль В считается выполненным при условии устного доклада конкурсанта об окончании работ или окончании отведенного времени.

#### **Модуль С: Устранение производственных инцидентов, аварийных ситуаций**

Конкурсант должен провести устранение производственных инцидентов/аварийных ситуаций на технологической установке, не используя симуляционный тренажер.

Конкурсанту необходимо: проанализировать технологическое состояние работы установки, выявить производственный инцидент/аварийную ситуацию, внести изменения в технологический режим с целью устранения производственного инцидента/аварийной ситуации.

Конкурсанту предоставляется компьютер, инструкция по использованию симуляционного тренажера.

Пользоваться любыми источниками информации и интернетом на этом этапе запрещено.

Модуль С считается выполненным при условии устного доклада конкурсанта об окончании работ или окончании отведенного времени.

#### **Модуль D: Контроль качества нефти и нефтепродуктов**

Конкурсант должен провести определение физико-химических параметров нефти и нефтепродукта согласно нормативным документам.

Конкурсанту необходимо: подготовить оборудование к работе. Собрать установку для выполнения испытаний. Провести испытания качества нефти и нефтепродукта согласно нормативным документам. Рассчитать и оформить результаты испытаний.

Конкурсанту предоставляются нормативные документы/методики выполнения испытаний, лабораторное оборудование.

Модуль D считается выполненным при условии устного доклада конкурсанта и сдачи результатов испытаний или окончании отведенного времени.

Для выполнения требований данного модуля, конкурсанту необходимо иметь с собой на конкурсе спецодежду и средства индивидуальной защиты.

#### **Модуль E: Подготовка и отбору проб нефтепродуктов**

Конкурсант должен составить схему для отбору пробы нефтепродукта из емкости для хранения/трубопровода согласно нормативным документам, а также провести подготовку пробоотборника к работе.

Конкурсанту необходимо ознакомиться с нормативными документами по отбору проб нефтепродуктов, согласно которым составить и записать пошаговую инструкцию для осуществления проведения отбора проб нефтепродукта. Провести подготовку к пробоотбору и к отбору проб.

Модуль 1 считается выполненным, если участник устного доклада конкурсант и сдачи подготовленной инструкции для окончания отведенного времени.

Для выполнения требований данного модуля, конкурсному необходимо иметь с собой на конкурсе спецодежду и средства индивидуальной защиты.

### 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерий	Баллы		
	Субъективные аспекты	Объективные аспекты	Общие
A Пуск (остановка) технологической установки	0	30	30
B Получение продукции заданного качества	0	22	22
C Устранение производственных аварийных ситуаций	0	18	18
D Контроль качества полученной продукции	0	16	16
E Подготовка к отбору проб нефтепродуктов	0	14	14
Итого	0	100	100

ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ВЛ 5. Идентификация и сертификация результатов коллектива по разделению

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

ВЛ 1. Эксплуатация технологического и оборудования в коммуникациях

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

Разработка мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и экологии

## 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Структура задания для процедуры ИТД

Государственный порядок аттестации проводится в два этапа:

1. Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)

2. Демонстрационный экзамен

По усмотрению образовательной организации *демонстрационный экзамен* включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

### 2.2. Порядок проведения процедуры

Порядок проведения процедуры ИТД устанавливается образовательной организацией самостоятельно и оформляется приказом руководителя организации.

В приказе отражается форма проведения ИТД – совместное или раздельное от защиты ВКР проведение демонстрационного экзамена.

В случае если демонстрационный экзамен проводится в форме государственного экзамена, определяется очередность, сроки и длительность проведения защиты ВКР и государственного экзамена.

### 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1. Структура и содержание типового задания

##### 3.1.1. Формулировка типового практического задания

##### Модуль 1: Подготовка учебного задания перед запуском установки ЭЛОУ-АВГ

Участнику необходимо произвести подготовку к запуску холодильной циркуляции установки ЭЛОУ-АВГ, не используя симуляционный тренажер.

Участнику необходимо:

Составить типовую технологическую схему установки ЭЛОУ-АВГ в рабочей тетради, запустить симуляционный тренажер, руководствуясь инструкцией по использованию тренажера, проанализировать технологическое состояние режима установки, произвести наладку холодильной циркуляции установки ЭЛОУ-АВГ.

Описание. Сборка технологической схемы холодильной циркуляции осуществляется на симуляционном тренажере. Участнику предоставляется рабочая тетрадь, компьютер, инструкция по использованию симуляционного тренажера. Пользоваться любыми полезными информацией и интернет-ресурсами разрешено.

Алгоритм работы на симуляционном тренажере

Сборка схемы холодильной циркуляции на симуляционном тренажере состоит из следующих шагов:

- Включение в работу 1 блока теплообменников додогрева сырья.
- Выполнение схемы догрева сырья.
- Включение в работу 2 блока теплообменников.
- Пуск сырьевых насосов (Н-1-ых).
- Набор уровня в промежуточном атмосферном конденсаторе колонны К-1 (60-80%).
- Сборка основной схемы на 1 блоке атмосферную колонну К-2.
- Пуск петлевых насосов (Н-1-ых, Н-2-ых).
- Набор уровня в атмосферном конденсаторе К-2 (60-80%).
- Сборка основной схемы на 2 блоках теплообменников.
- Пуск вакуумного насоса (Н-1-ых).
- Набор уровня в вакуумной колонне К-3 (60-80%).
- Включение в работу 3 блока теплообменников и холодильников.
- Пуск утиляционных насосов (Н-3-ых).
- Сборка схемы на правах Н-1-ых.

Модуль 2: Подготовка пробы для определения блока ДЛОУ-АВТ.

Участнику необходимо пометить пробы заданного качества на атмосферном блоке ДЛОУ-АВТ.

Участнику необходимо:

Изучить, с помощью видео-урока, инструкцию по использованию тренажера, проинформировать технологическое состояние режима установки, внести изменения в технологический режим атмосферного блока установки ДЛОУ-АВТ с целью получения пробы заданного качества.

Описание. Описание работы оператора блока ДЛОУ-АВТ по показаниям приборов КИПА набор, установка и ввод изменений в технологический режим на симуляционном тренажере.

Участнику предлагается ввести задание по инструкции по использованию симуляционного тренажера. Для выполнения задания необходима информация из интернет на этом этапе запрещена. Алгоритм работы на симуляционном тренажере. Получение пробы заданного качества от атмосферного блока ДЛОУ-АВТ на симуляционном тренажере состоит из следующих этапов:

– Регулировка расхода воздуха циркуляционных орошений атмосферной колонны,

– Контроль за температурой режима на входе атмосферной колонны,

– Подбор пробы заданного качества.

– Контроль безопасности работы на объекте.

Модуль 1 и Модуль 2 выполняются одновременно при условии устного доклада участника об окончании работ.

Модуль 3: Контроль качества нефти и нефтепродуктов

Участнику необходимо провести определение физико-химических параметров нефти и нефтепродукта по ГОСТ 3900, ГОСТ 2477, ГОСТ 6307.

Участнику необходимо:

Подготовить оборудование, материалы и приборы установку для выполнения испытаний.

Описание. Провести испытания качества нефти и нефтепродукта по ГОСТ 3900, ГОСТ 2477, ГОСТ 6307.

Участнику предлагается выполнить задание с помощью лабораторного оборудования



Алгоритм работы:

- Ознакомиться с методикой
- Подобрать оборудование для проведения испытаний
- Провести испытания в соответствии с программой
- Рассчитать результаты испытаний

Модуль оценивается по результатам выполнения задания доклада участника и сдачи результатов испытаний

Для прохождения третьего модуля участникам необходимо принести с собой в соответствии с программой следующие материалы:

### 3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Оценки выносятся за задания, проводимые государственной аттестационной комиссией, сформированной в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для общественной организации, осуществляющей подготовку обучающихся, разрабатываются оценочные листы.

Оценочный лист демонстрационного экзамена

Собственноручно выполнено	Инициалы и должность члена комиссии организации	
Ф.И.О. студента	Инициалы и должность члена комиссии ГАО	
Ф.И.О. члена комиссии	Инициалы и должность члена комиссии ГАО	
Наименование модуля	Инициалы и должность члена комиссии ГАО	
Максимальное количество баллов за задание	100	
№ задания	Содержание задания, задание выполняется в ходе демонстрации	Количество начисленных баллов
1	Содержание задания	Содержится членом ГАО
2	Содержание задания	Содержится членом ГАО
...	Содержание задания	Содержится членом ГАО
Итого общее количество баллов	Итого баллов за задание	Содержится членом ГАО
оценки	Порядок перевода баллов в систему оценивания	
	отлично	отлично
	хорошо	хорошо
	удовлетворительно	удовлетворительно
	неудовлетворительно	неудовлетворительно

Решение ГЭК оформляется в виде протокола, подписывается председателем ГЭК, заместителем председателя, секретарем ГЭК, членами комиссии и хранится в архиве организации.

По результатам рассмотрения апелляций в ГИУ, имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию на решение о нарушении, по его мнению, установленного нормативного акта ГИУ (или несоответствия его результатам).

Апелляционная комиссия создается в организации не менее пяти членов из числа педагогического работника организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК и избирается в соответствии с регламентной комиссией является руководителем образовательной организации, неоплачиваемое в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция подается в апелляционную комиссию родителями (законными представителями) детей, обучающихся в образовательной организации и апелляционную комиссию образовательной организации.

Учредитель образовательной организации ГИУ полагается неоплачиваемым в день проведения ГИУ.

Апелляция о несоответствии результатов ГИУ подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИУ.

Порядок рассмотрения апелляций, порядок обжалования и принятие решения по апелляции устанавливаются в соответствии с требованиями государственной итоговой аттестации.

#### 4.2 Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

Темы ИКР имеют образовательный и творческий характер и соответствуют содержанию ил. В соответствии с требованиями к содержанию дипломных работ.

Работы выполняются студентами образовательной организации под руководством преподавателей ИКР с привлечением представителей ЦК с привлечением представителей работодателей. Результаты выполнения дипломных работ доводятся до сведения обучающихся организацией не позднее чем за шесть месяцев до защиты дипломных проектов. Тематика дипломных работ должна соответствовать количеству выпускников выпускающей организации.

Важными критериями являются актуальность темы проекта, в том числе представленность ее в области профессионального образования, ее разработки для практического применения. Содержание дипломных проектов должна соответствовать содержанию и структуре профессиональных модулей, в которых в основном осуществляется обучение по образовательной программе среднего профессионального образования.

При выборе темы дипломного проекта необходимо учитывать следующее:

- тема должна соответствовать профилю специальности 13.02.09 Переработка нефти и газа;

- представлять практический интерес для предприятий (организаций), которые являются базой профессионального образования;

- должны соответствовать требованиям к уровню технических задач;

- обеспечивать представление студентам достоверной информации и материалов, на основе которых осуществляется разработка дипломного проекта;

- формулировать задачи, подлежащие решению, без излишних подробностей;

Закрепление задач дипломного проекта осуществляется руководителями и сроками выполнения дипломного проекта, согласованными с преподавателями образовательной организации.

орядки дни по представлению в установленном порядке в специальной вышней комиссии не позднее, чем за две недели до представления окончательных

Примерные темы исследований:

1. Проект редактора 17-го выпуска «Вестника» по постановлению 21-10/3М.
2. Проект блока на стабилизацию напряжения в реактивном конденсаторе 21-10/3М.
3. Проект атмосферного реактора 21-10/3М.
4. Проект вакуумного реактора 21-10/3М.
5. Проект вакуумного реактора 21-10/3М.
6. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
7. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
8. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
9. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
10. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
11. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
12. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
13. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
14. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
15. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
16. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
17. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
18. Проект редактора 17-го выпуска «Вестника» по постановлению 21-10/3М.
19. Проект редактора 17-го выпуска «Вестника» по постановлению 21-10/3М.
20. Проект редактора 17-го выпуска «Вестника» по постановлению 21-10/3М.
21. Проект редактора 17-го выпуска «Вестника» по постановлению 21-10/3М.
22. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
23. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
24. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
25. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
26. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
27. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
28. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
29. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.
30. Проект блока стабилизации температуры 21-10/3М.

#### 4.3 Структура и содержание работ по выполнению проектной работы

Для выполнения работ по выполнению проектной работы необходимо иметь квалификационные работы по специальности «Инженер-проектировщик» в структуре НКР.  
Проектная работа по выполнению проектной работы может быть представлена в виде технического задания на выполнение работ и утверждается вместе с проектом работ по выполнению проектной работы.

*Объем НКР должен составлять 2-4 страницы печатного текста.*

<sup>1</sup> Обработка информации может осуществляться с помощью средств вычислительной техники.