



НЕФТЕЮГАНСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Нефтеюганский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО  
Педагогический совет  
«07» ноября 2024 г.  
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора АУ «Нефтеюганский  
политехнический колледж»



Т.В.Циленко

Приказ от 08.11.2024 № 01-01-06/544

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**  
**в 2024/2025 учебном году**  
**по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и**  
**ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**

Нефтеюганск 2024 г.

## Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547), Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена (приказ от 22.06.2023 № П-291), Порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 (с изменениями и дополнениями от 5 мая 2022)), в соответствии с Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования АУ «Нефтеюганский политехнический колледж» (приказ от 07.11.2023 № 01-01-06/619), и является частью основной профессиональной образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) включает перечень необходимых для допуска на итоговую аттестацию документов, состав итоговой аттестации, темы и требования к ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня, защиты дипломного проекта(работы), а также критерии оценки результата образования.

Программа ГИА разрабатывается предметной цикловой комиссией и утверждается директором АУ «Нефтеюганский политехнический колледж» (далее – Колледж) после ее рассмотрения на педагогическом совете Колледжа с участием председателя государственной экзаменационной комиссии. К Программе ГИА для оценивания персональных достижений выпускников на соответствие их требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы создаются оценочные материалы для демонстрационного экзамена базового и профильного уровней (далее - ДЭ) с учетом требований и порядков Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее - ИРПО), а также 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), по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Оценочные материалы для ДЭ разрабатываются и утверждаются ИРПО. Задания ДЭ разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ИРПО. Колледж выбирает соответствующий комплект оценочной документации для проведения ДЭ (КОД 15.02.12-1-2025 Техник-механик). Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения ДЭ. ДЭ предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Дипломный проект(работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием

целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования (Приложение А).

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

**Цель проведения государственной итоговой аттестации:** определение соответствия освоенных профессиональных и общих компетенций по основной профессиональной образовательной программе установления на этой основе лицам, прошедшим государственную итоговую аттестацию квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

**Задачи:**

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.
- оценка качества подготовки обучающихся и выпускников по программе подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).
- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Обязательные требования - соответствие тематики демонстрационного экзамена содержанию профессиональных модулей; демонстрационный экзамен должен предусматривать сложность работы не ниже разряда по специальности рабочего, предусмотренного ФГОС.

- выполнение выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

**1. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации:**

1.1. Государственная итоговая аттестация проводится после освоения общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

На подготовку и проведение ГИА выделяется **6 недель (216 часа)**.

1.2. Программа государственной итоговой аттестации, содержание заданий выпускных квалификационных работ в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 1. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки и регламент проведения ГИА утверждаются руководителем и доводятся до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за месяц до его начала.

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в соответствии с графиком ГИА проводится в два этапа:

1. Защита дипломного проекта (работы).

2. Выполнение ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в рамках профессионального модуля:

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПМ.03 Организация ремонтные, монтажные и наладочные работы по

промышленному оборудованию

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

№	Аттестационные испытания	Объем времени	Сроки
1.	Защита дипломного проекта	1 день	11.06.25
2.	Выполнение квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена	5 дней	16.06.25-20.06.25

## 3. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации. Вид государственной итоговой аттестации

3.1. Выполнение ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и защиты дипломных проектов (работ)

**Цель:** выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой, профессиональным стандартом и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности.

3.1.1. К выпускной квалификационной работе в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломных проектов (работ) допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по теоретическому и практическому обучению и в полном объеме овладевшие профессиональными компетенциями и выполнившие программу учебной производственной практики.

3.1.2. Обучающимся, показавшим хорошие и отличные знания по учебным дисциплинам общепрофессионального цикла, профессиональных модулей, практическому обучению, систематически выполняющим в период практики установленные производственные задания, имеющим по итогам практики рекомендации работодателей могут быть предложены задания, соответствующие повышенному уровню квалификации.

3.1.3. Обучающиеся, показавшие высокие результаты по итогам практического обучения, имеющие по итогам практики, рекомендации работодателей, могут пройти процедуру добровольной сертификации квалификаций в МЦП для получения повышенного уровня квалификации.

3.1.4. Выпускная квалификационная работа в виде ДЭ выполняется в центре проведения демонстрационного экзамена. Руководитель практики (преподаватель, мастер производственного обучения) своевременно подготавливает необходимые оборудования, рабочие места, материалы, инструменты, приспособления, документацию, оценочные

материалы для демонстрационного экзамена с учетом требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации. по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда.

Обучающимся сообщается порядок и условия выполнения работы, выдается наряд с указанием содержания работы, нормы времени, рабочего места, критерии оценки.

3.1.5. Выпускная квалификационная работа в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломных проектов (работ) выполняется обучающимися в присутствии государственной экзаменационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол.

3.1.6. Компетенции, определенные к оцениванию выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

3.1.7 Выполнение выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена позволяет оценить степень овладения трудовыми функциями и трудовыми умениями – составляющих заявленных профессиональных компетенций

Распределение баллов по виду аттестации и уровню ДЭ (Таблица 1)

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

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ (инвариантная часть КОД 15.02.12-1-2025) в рамках ГИА представлена в таблице № 2

<b>Модуль задания</b> (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	<b>Критерий оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя	12,00
	Осуществление диагностирования состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	12,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	4,00
	Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	12,00
	Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	4,00
	Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	4,00
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>		<b>50,00</b>

#### **4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную**

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

**Таблица 3.** Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

<b>Оценка</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

шкалы в пятибалльную				
----------------------	--	--	--	--

**Темы выпускных квалификационных работ в виде демонстрационного экзамена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

<b>Темы ВКР (демонстрационный экзамен)</b>	
1.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
2.	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

## **5. Правила охраны труда и санитарные нормы**

### **5.1 Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности**

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

5.1.2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

#### **Инструкция:**

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

- Внимательно изучить содержание и порядок проведения практического конкурсного задания, а также безопасные приемы его выполнения.
- Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под головной убор.
- Проверить состояние и исправность оборудования и инструмента
- Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления и разложить на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.
- Подготовить к работе средства индивидуальной защиты, убедиться в их исправности.

### **5.2 Требования охраны труда во время выполнения работ.**

- Выпускники обязаны работать исправным, соответствующим условиям работы инструментом.

- Работать строго в средствах индивидуальной защиты. При выполнении всех видов работ, в том числе и работ с применением гаечных ключей участники обязаны применять защитные очки.

- Во время резки, опилки, и других работах, при которых возможно образование отлетающих частиц металла, следует пользоваться защитными закрытыми очками или маской с небьющимися стеклами. Следить за надлежащим креплением деталей.

- При зачистке, резке заготовок, а также разделке фасок следует применять приспособления, исключающие возможность пореза рук.

- Слесарно-ремонтные работы следует выполнять только на специальных верстках.

- При удалении паронитовых прокладок использовать слесарный инструмент (плоскогубцы, нож).

- При сборке узлов и агрегатов совпадение отверстий соединяемых деталей допускается проверять специальными ломиками (оправками, бородками). Проверка совпадения отверстий пальцами рук категорически запрещается.

- При производстве опилочных и зачистных работ по металлу, металлическую стружку и опилки следует удалять только щетками. Сдувать опилки и стружку запрещена.

- При использовании верстака укладывать только те детали и инструмент, которые необходимы для выполнения данной работы.

- Работы по слесарной обработке металлов выполнять только после надежного закрепления их в тисках во избежание падения и получения травм участниками.

- Если электрооборудование неисправно, вызвать эксперта.

- Монтаж, демонтаж запорной арматуры:

- работы по ремонту и монтажу вентилей, задвижек на оборудовании должны производиться только после получения разрешения эксперта.

- гайку на фланцевых соединениях ослаблять с противоположной от себя стороны.

- не допускать падения инструмента и элементов конструкций.

### **5.3 Требование охраны труда по окончании работ**

5.3.1 После окончания работ каждый участник обязан:

- Сообщить экспертам об окончании выполнения конкурсного задания.

- Привести в порядок рабочее место.

- Уборку рабочего места выполнять с применением специальных средств и средств индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки

## **6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии**

### **6.1. Перечень документов, необходимых для проведения ГИА:**

- приказ о проведении государственной итоговой аттестации;
- приказ о создании экзаменационной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся;
- приказ о допуске выпускников к проведению государственной итоговой аттестации;
- приказ о проведении выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена;
- перечень тем выпускных квалификационных работ в виде демонстрационного экзамена, принятый на заседании педагогического совета и утвержденный приказом директора Колледжа;
- журналы теоретического и производственного обучения за период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- дневник производственной практики с производственными характеристиками;
- протокол государственной итоговой аттестации.

6.1.1. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями, состав которых формируется по каждой основной профессиональной образовательной программе.

6.1.2. В состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты.

6.1.3. Государственные экзаменационные комиссии руководствуются в своей деятельности Порядком организации государственной итоговой аттестации, нормативно-правовыми актами колледжа, требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

### **6.3. Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания государственной (итоговой) аттестации**

6.3.1 После окончания государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированной и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Указываются имевшие место быть недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в учебные планы и программы, учебные материалы и технологии обучения и совершенствованию качества подготовки выпускников.

6.3.2. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете.

6.3.3. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии предоставляется в двухмесячный срок после завершения государственной (итоговой) аттестации.

#### Приложение А

### Темы выпускных квалификационных работ для дипломной работы по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1	Технология восстановления деталей шестерёнчатых насосов
2	Технология восстановления вала консольного насоса К 100-80-160
3	Технология дефектовки и капитального ремонта задвижки ЗД 30с41нж
4	Технология дефектовки и сборки пневматических приводов
5	Технология ремонта вертлюга промывочного ВП 50х160
6	Технология замены штока поршня бурового двухпоршневого насоса У8-6МА-2
7	Технология дефектовки и капитального ремонта задвижки ЗД 65х210
8	Технология дефектовки и ремонта червячного редуктора
9	Технология замены подшипника шпинделя токарного станка SPA-500
10	Технология дефектовки и восстановления поршневой группы кривошипно-шатунного механизма
11	Технология дефектовки ремонта и сборки передачи ШВП
12	Технология восстановления и монтажа ходового винта токарного станка SPA-500
13	Технология разборки, мойки и дефектовки лопастного насоса.
14	Технология ремонта шламоуловителя
15	Технология дефектовки и сборки гидравлических приводов
16	Технология замены подшипников вертикального кранового редуктора А-400
17	Технология дефектовки и капитального ремонта запорной арматуры КППС 65х21
18	Технология замены поршневых колец в компрессоре КСЭ-5М
19	Технология дефектовки и сборки механизма клапанного распределения
20	Технология дефектовки и восстановления тельфера канатного передвижного CD1-5,0 ТН-18 М
21	Технология дефектовки и капитального ремонта задвижки ЗМС 80х35
22	Технология дефектовки и восстановления коленчатого вала и шатунной группы кривошипно-шатунного механизма
23	Технология дефектовки и ремонта конического редуктора
24	Технология дефектовки, восстановления и сборки карданной передачи