

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
ГАПОУ СО «ННХТ»  
От 14.11.2023 г. №127-у

**Комплект**  
контрольно-оценочных средств  
производственной практики  
по профилю специальности  
Профессионального модуля  
«ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник, код 18559)»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности:

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Новокуйбышевск, 2023.

**РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

**СОГЛАСОВАНО**

Старший методист ННХТ  
\_\_\_\_\_ О.Д.Щелкова  
17.10.2023г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Н.П. Комиссарова  
Протокол №2 от 17.10.2023г.

**ОДОБРЕНО**

Методистом

\_\_\_\_\_ Л.А.Шипилова  
17.10.2023г.

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Е.В.Закирова

(И.О. Фамилия)

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности СПО 21.02.03 «Сооружение и  
эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» программы  
профессионального модуля ПМ.04  
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих (Слесарь-ремонтник, код 18559)»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
  - 1.1. Общие положения
  - 1.2. Результат обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности
2. Оценка результата обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности
  - 2.1. Общие положения
  - 2.2. Формы и методы оценивания результата обучения студентов
  - 2.3. Универсальная шкала оценки результата обучения студентов
3. Контрольно-оценочные материалы для оценки результата обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности
  - 3.1. Общие положения
  - 3.2. Форма комплекта оценочных материалов для промежуточной аттестации студентов

# 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1. Общие положения

Целью проведения производственной практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник, код 18559)» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ является достижение студентами очной формы установленного результата обучения.

Образовательная деятельность при реализации производственной практики по профилю специальности осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении производственной практики по профилю специальности организуется в профильной организации.

Производственная практика по профилю специальности проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.

Виды работ, выполняемые студентами на производственной практике по профилю специальности, установлены рабочей программой производственной практики по профилю специальности.

## 1.2. Результат обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности

Результатом обучения по итогам проведения производственной практики по профилю специальности являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения (таблица 1), соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего, которые соотносятся с профессиональными компетенциями выпускников (таблица 2).

Таблица 1. Перечень практического опыта

<b>Результат обучения (наименования практического опыта)</b>	<b>Основные показатели оценки результата обучения</b>
ПО 4.1. Определение технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин	Выполнение видов работ, позволяющих приобрести практический опыт по определению технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин
ПО 4.2. Сборка, разборка деталей узлов и механизмов различной сложности	Выполнение видов работ, позволяющих приобрести практический опыт по сборке, разборке деталей узлов и механизмов различной сложности

<b>Результат обучения (наименования практического опыта)</b>	<b>Основные показатели оценки результата обучения</b>
ПО 4.3. Выполнение смазочных работ	Выполнение видов работ, позволяющих приобрести практический опыт по выполнению смазочных работ
ПО 4.4. Контроль качества выполненных работ	Выполнение видов работ, позволяющих приобрести практический опыт по контролю качества выполненных работ

Таблица 2. Соотнесенные практический опыт и профессиональные компетенции

<b>Наименования практического опыта</b>	<b>Наименования профессиональных компетенций</b>
ПО 4.1. Определение технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин	ПК 4.1. Профилактическое и техническое обслуживание, ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин
ПО 4.2. Сборка, разборка деталей узлов и механизмов различной сложности	ПК 4.2. Монтаж, демонтаж узлов и механизмов различной сложности
ПО 4.3. Выполнение смазочных работ	ПК 4.1. Профилактическое и техническое обслуживание, ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин
ПО 4.4. Контроль качества выполненных работ	ПК 4.1. Профилактическое и техническое обслуживание, ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин ПК 4.2. Монтаж, демонтаж узлов и механизмов различной сложности

## **2. Оценка результата обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности**

### **2.1. Общие положения**

Методы и формы оценки результата обучения формируются в таблицу, которая позволяет подготовить материал для оценки, уточнить методы получения свидетельств деятельности студентов.

Вариант одного из заданий с № 1 по № 30 для оценки результата обучения оформляется в форме заданий на защиту по практике с № 1 по № 30, выбирается студентом в случайном порядке на защите по практике.

## 2.2. Формы и методы оценивания результата обучения студентов

Таблица 3.

Перечень форм и методов оценки практического опыта при промежуточной аттестации

Результат обучения (наименования практического опыта)	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки результата обучения	№ задания для оценки	Форма проведения оценки результата обучения
ПО 4.1. Определение технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин ПО 4.2. Сборка, разборка деталей узлов и механизмов различной сложности	Характеристика на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности	Записи в характеристике на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности	Анализ содержания записей в характеристике на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности	—	Содержание записей в характеристике на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности
ПО 4.3. Выполнение смазочных работ ПО 4.4. Контроль качества выполненных работ	Защита по практике	Проведение защиты по практике	Устный ответ на вопросы задания на защите по практике	Одно из заданий с № 1 по № 30	Выполнение установленного задания для оценки результата обучения при проведении производственной практики по профилю специальности

## 2.3. Универсальная шкала оценки результата обучения студентов

Оценка результата обучения студентов при проведении промежуточной аттестации студентов производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной ниже в таблице.

Таблица 4. Универсальная шкала оценки результата обучения

Процент результативности (процент ответов «Да» от общего числа ответов на критерии оценки показателей результата обучения)	Качественная оценка результата обучения	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

### **3. Контрольно-оценочные материалы для оценки результата обучения студентов при выполнении рабочей программы производственной практики по профилю специальности**

#### **3.1. Общие положения**

Оценка результата обучения студентов очной формы обучения при проведении производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем по практической подготовке. При реализации производственной практики по профилю специальности руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.

Условиями проведения оценки руководителем по практической подготовке результата обучения студентов является предоставление ими руководителю по практической подготовке оформленных:

1. Отчет о прохождении производственной практики по профилю специальности,
2. Направление на производственную практику по профилю специальности, (документальное подтверждение ее прохождения в полном объеме),
3. Характеристика на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности.

По результатам оценки при проведении промежуточной аттестации руководителем по практической подготовке оформляется зачетно-экзаменационная ведомость, копия которой предоставляется заведующему практикой.

#### **3.2. Форма комплекта оценочных материалов для промежуточной аттестации студентов**

I. ПАСПОРТ
------------

##### **Назначение:**

Контрольно-оценочные материалы предназначены для оценки результата обучения, которым является практический опыт студентов очной формы обучения ПО 4.1. Определение технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин, ПО 4.2. Сборка, разборка деталей узлов и механизмов различной сложности, ПО 4.3. Выполнение смазочных работ, ПО 4.4. Контроль качества выполненных работ профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник, код 18559)» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», при проведении промежуточной аттестации студентов.

Задания (вопросы) для аттестуемых, формируемые в задания с № 1 по № 30 на защиту по практике, с целью проведения оценки результата обучения следующие:

1. Конструкция центробежных насосов с эскизом подводных (подвод) и отводящих (отвод) устройств,

2. Вид ремонта и основание для его проведения, при котором проводятся ремонт АВО по правке лопастей, валов и обечаек вентиляторов,
3. Основные операции, выполняемые при ремонте кожухотрубчатых теплообменников,
4. Технология по изготовлению кожуха и сложных рамных конструкций,
5. Определение вакуумных агрегатов. Технология ремонта вакуумных агрегатов высокого вакуума на установках средней сложности,
6. Виды уплотнений, применяемых при устранении негерметичности трубопроводов. Технология выполнения работ по уплотнению мест негерметичности трубопроводов (газопроводов) диабазовой замазкой и нефтебитумом,
7. Технология ремонта теплообменников с плавающей головкой,
8. Определение и назначение роликов обгонной муфты турбодетандера. Технология выполнения работ по замене роликов обгонной муфты турбодетандера,
9. Общие требования при разборке трубопровода, при проведении газоопасных и огневых работ,
10. Определение полуавтоматического сварного аппарата. Объем и содержание среднего и текущего ремонта сварочных полуавтоматов,
11. Порядок сдачи в ремонт и приёмка из ремонта оборудования, с соблюдением правил техники безопасности и экономической целесообразностью восстановления деталей,
12. Технология ремонта и ревизии арматуры на примере притирки уплотняющих поверхностей (с применением чертежа ремонтируемого узла запорной арматуры),
13. Неполадки вентилятора, возникающие в процессе его эксплуатации, порядок их устранения и ремонта вентилятора,
14. Разделение насосов на группы по принципу их действия. Классификация насосов. Порядок подготовки узлов и деталей насосов к дефектоскопии,
15. Документы, составляемые на предприятиях при планировании технического обслуживания и ремонта (ТО и Р).

## II. ПАКЕТ ОЦЕНЩИКА

### ***Инструкция***

1. Ознакомьтесь с заданиями для аттестуемых на защите по практике,
2. Проведите защиту по практике,
3. Оцените результат обучения студентов по установленным критериям (таблица 5),
4. Оформите результаты проведения промежуточной аттестации студентов в зачетно-экзаменационной ведомости, копию которой предоставьте заведующему практикой.

## Критерии оценки практического опыта при промежуточной аттестации

Результат обучения (наименования практического опыта)	Показатели оценки результата обучения	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
ПО 4.1. Определение технического состояния, методов ремонта деталей, узлов и механизмов, оборудования агрегатов и машин ПО 4.2. Сборка, разборка деталей узлов и механизмов различной сложности ПО 4.3. Выполнение смазочных работ ПО 4.4. Контроль качества выполненных работ	Записи в характеристике на студента о прохождении производственной практики по профилю специальности	Доля видов работ, выполненных студентом при прохождении производственной практики по профилю специальности, превышает 20% от общего числа видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики по профилю специальности	
	Выполнение одного из заданий с № 1 по № 30 на защите по практике	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	

## III. ЛИТЕРАТУРА

При подготовке и при выполнении заданий с № 1 по № 30 можно воспользоваться следующей литературой (источниками):

1. Абдрафиков Ф.Ф., Пособие для слесарей по ремонту технологических установок, Новый Уренгой, 2005,
2. Положение о системе технического обслуживания и ремонта технологического оборудования газоперерабатывающих заводов МИНГАЗПРОМА, М., ВНИПИГАЗ, 1989,
3. Черняк Я.С., Богенов Е.И., Ремонт оборудования нефтегазоперерабатывающих заводов, М., Гостоптехиздат, 1980,
4. Гельберг Б.Т., Пекелис Г.Д., Ремонт промышленного оборудования, М., Высшая школа, 1981,
5. Генкин А.Е., Оборудование химических заводов, М., Высшая школа, 1988,
6. Фармазов С.А., Оборудование нефтеперерабатывающих заводов и его эксплуатация, М., Химия, 1984,
7. Рахмилевич З.З., Радзин Н.М., Фармазов С.А., Справочник механика химических и нефтехимических производств, М., Химия, 1985,
8. Никитин Н.В., Гаршин Ю.Ф., Меллер С.Х., Краткий справочник монтажника и ремонтника, М., Энергоатомиздат, 1990,
9. Эйнис С.М., Технология ремонтных и сварочных работ, Минск, Высшая школа, 1989,
10. Руководящий документ по технологии сварки труб при производстве ремонтно - восстановительных работ на газопроводах. РД 558 - 97 ВНИИГАЗ, М., 1997,

