

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОД  
 / Никита В. В.  
« 28 » 08 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.06.01**

**Специальность СПО:** 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

**Профессиональный модуль:** ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18535 слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией ЭТД и ПМ

Протокол № 1

от 28 » 08 2023г.

Председатель ПЦК Э. Радиф, Раисов А. М.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплотехника и теплотехническое оборудование (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 25.08.2021 N 600 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование"(Зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2021 N 65209)

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензенты:

В.И.Васильев, преподаватель высшей квалификационной категории Йошкар-Олинского аграрный колледж ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Л.В.Мурзанаева, заместитель директора по УМР Марийского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

Ю.А.Горинов, начальник МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика практики
2. Содержание практики
3. Условия реализации практики
4. Контроль и оценка результатов практики

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

### 1.1. Место практики в структуре образовательной программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения вида профессиональной деятельности: Освоение профессии рабочего 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

### 1.2. Цели и планируемые результаты практики

В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы умения и приобретен первоначальный практический опыт по виду профессиональной деятельности: Освоение профессии рабочего 18535 Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей.

Результатом практики является формирование у обучающихся

- общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результатов обучения
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результатов обучения
ПК 6.1.	Осуществлять подготовку и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей
ПК 6.2.	Осуществлять подготовку и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей

### 1.3. Место проведения практики

Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета: на базе ФГБОУ ВО «ПГТУ» Высший колледж «Политехник»

### 1.4. Продолжительность практики: 4 недели, 144 часов

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции (код, наименование)	Виды работ	Сроки выполнения видов работ (в часах)	Наименование междисциплинарных курсов, дисциплин, входящих в состав профессионального модуля, с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ
<p>ПК 6.1. Осуществлять подготовку и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей</p> <p>ПК 6.2. Осуществлять подготовку и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей</p>	<p><b>Сантехническая:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Заготовительные работы</li> <li>– Монтажно-сборочные работы</li> </ul>	<p>6 30</p>	<p><b>МДК 06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности Слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей</b></p> <p><b>Тема 1 . Слесарная работа</b></p>
	<p><b>Слесарная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разметка заготовок.</li> <li>– Правка, рихтовка и гибка.</li> <li>– Рубка и резка.</li> <li>– Опиливание и распиливание металлических заготовок.</li> <li>– Сверление, зенкерование и развертывание</li> <li>– Нарезание резьбы.</li> <li>– Клепка, склеивание и пайка деталей.</li> <li>– Шабрение и притирка.</li> <li>– Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.</li> <li>– Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.</li> <li>– Ремонт узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов.</li> <li>– Работа на токарно-винторезном станке.</li> <li>– Работа на вертикально-, радиально- сверлильных и расточных станках.</li> </ul>	<p>2</p>	<p><b>МДК 06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности Слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей</b></p> <p><b>Тема 1 . Слесарная работа</b></p> <p><b>Тема 2 Ремонт тепловых сетей</b></p>
		<p>4</p>	
		<p>4</p>	
		<p>2</p>	
		<p>2</p>	
		<p>2</p>	
		<p>2</p>	
		<p>2</p>	
		<p>4</p>	
		<p>4</p>	
		<p>4</p>	
		<p>12</p>	
		<p>6</p>	
		<p>6</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Работа на поперечно-строгальных станках.</li> <li>– Работа на шлифовальных и хонинговальных станках.</li> <li>– Работа на фрезерных станках.</li> </ul>	6	<b>МДК 06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности Слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей Тема 1 . Слесарная работа</b>
		10	
	<b>Трубозаготовительная:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Заготовка изделий из труб</li> <li>– Способы соединения стальных труб</li> <li>– Способы соединения пластмассовых труб</li> <li>– Технология ручной дуговой сварки</li> <li>– Сварка простых электромонтажных изделий</li> </ul>	4	
		8	
		8	
		8	
		8	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Материально-техническое обеспечение, в том числе ресурсы организаций, являющихся базой практики.

Лаборатория эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования (учебный корпус 1, 121)

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиатура, мышь - 15 шт.

**Программное обеспечение:** MS Access 2013, MS Project 2013, MS Visio 2013, AnyLogic 7 University, STATISTICA 6, MS Visual Studio 2013, Powersim Studio 9, комплект по для решения основных пользовательских задач; справочная правовая система "консультант плюс".

**Средства обучения:** аппарат для резки мультиплаз- 3500;источник реhg излуч; сварочный аппарат brima mars 205;сварочный аппарат telwin digital modular 230;сварочный аппарат торус 255;струhho-образ.устаh.

Кабинет эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования (учебный корпус 1, каб.125)

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** компьютер Apple eMac 800 MHz128mb/40Gb – 1 шт.; компьютер Apple eMac 800 MINZ128 mb - 2 шт.; компьютер (сист.бл., клав, мышь опт, монит22" View Sonic TFT VA2216W-4) – 1 шт.; принтер Canon LBP 1120 – 1 шт.; проектор мультимедийный Hitachi CP- RX93 – 1 шт.; сканер Epson 2400 – 1 шт.

**Программное обеспечение:** Microsoft Access; Microsoft Project Professional; Microsoft Visio Professional; Microsoft Visual Studio Enterprise; Microsoft Windows Enterprise; Dr.Web.

**Средства обучения:** дискретный ввод (счетчики) 8 каналов; дискретный выход с шим 8 каналов; комплект мебели для учебного процесса на 90 посадочных мест; модуль аналогового ввода 16разрядный 16каналов, 2 шт.; модуль аналогового ввода 16разрядный 8каналов; сенсорный управляющий экран трс-2006;система автоматизации реального времени.

Слесарно-механические мастерские:

Слесарная мастерская (учебный корпус 6, каб. 205)

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Средства обучения:** настольно-сверлильный станок 2M112- 2 шт.; настольно-сверлильный станок 2H125Л - 1шт.; напольно-сверлильный станок 2Г125- 1шт.; напольно-сверлильный станок - 2H118- 2шт.; настольный верстак с тисками – 30 шт.; заточной станок – 1 шт.; св. плита рихтовальная., плакаты.

Токарная мастерская(учебный корпус 6, каб. 101)

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Средства обучения:** станок токарно-винторезный станок 1K62; станок токарный 16 В 20; станок токарный 1В 62 Г 80000; станок токарный 1В 62Г 80000 - 8 шт.; станок токарный 1В 62Г80000; станок токарный 1В62Г 80000; станок токарный 1К 62; станок токарный мод. 1В62Г 80000; токарно-винторезный станок 1K62

Фрезерная мастерская

(учебный корпус 6, каб. 105)**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Средства обучения:** станок заточной 3Е 642 Б; станок плоско-шлифовальный 3Е 71113; станок фрезерный 6Н 11; станок фрезерный 6Т 80ш; устройство СМ-5300

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы ( <i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i> )	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Хорольский, В. Я. Надежность электроснабжения : учеб. пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-599-8. - Текст :	Электронный ресурс

	электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1013429">https://znanium.com/catalog/product/1013429</a> – Режим доступа: по подписке.	
2.	Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1227719">https://znanium.com/catalog/product/1227719</a> (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1912193">https://znanium.com/catalog/product/1912193</a> (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4	Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1776157">https://znanium.com/catalog/product/1776157</a> – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

### 4.1. Формы отчетности по практике

По результатам практики студент должен составить отчёт. Форма отчета указана в приложении 1.

### 4.2. Процедура оценки компетенций, освоенных в ходе прохождения практики

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии полноты и своевременности представления дневника практики, характеристики-аттестационного листа и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Характеристика-аттестационный лист о формировании умений и приобретении первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности заполняется руководителем практики.

**4.3. Оценочный материал прохождения практики** (вопросы, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов прохождения практики).



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР ЙОАК

\_\_\_\_\_ Васильев В.И.

(подпись, Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_  
М.П.

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
М.П.

# Д Н Е В Н И К П Р А К Т И К И

Вид практики \_\_\_\_\_ 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_ УЧЕБНАЯ \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Образовательное структурное подразделение ЙОАК ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»  
(институт /факультет/колледж/филиал)

Специальность (направление подготовки) \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения \_\_\_\_\_ ЙОАК ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»  
(наименование профильной организации/структурного подразделения ПГТУ)

Сроки практики с «\_\_\_» \_\_ 202\_ г. по «\_\_\_» \_\_ 202\_ г.

Основание:

Приказ по университету/филиалу № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Договор о проведении практической подготовки № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Йошкар-Ола  
202\_

Зам. директора по УПР ЙОАК Васильев В.И..  
(должность, Ф.И.О. ответственного лица)

«\_\_» \_\_ 202\_\_ г.  
(подпись обучающегося) (дата)

(должность, Ф.И.О. ответственного лица)

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_ 202\_\_ г.  
(подпись обучающегося) (дата)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Зам. директора по УПР ЙОАК

\_\_\_\_\_ Васильев В.И.

подпись, Ф.И.О.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**по**

**УЧЕБНАЯ**

(вид практики)

в ЙОАК ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»

(наименование профильной организации/структурного подразделения ПГТУ)

Тип практики \_\_\_\_\_ учебная

Сроки практики с «\_\_» \_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_ 202\_\_ г.

Выполнил обучающийся гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практической подготовки от ПГТУ (кафедры/колледжа/филиала)

_____	_____	_____
Должность	подпись	Ф.И.О

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Йошкар-Ола

202\_\_

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

---

---

---

---

---

---

---

---

### ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание работы	Период выполнения работы	Отметка о выполнении работы (выполнено / не выполнено)	Подпись руководителя практической подготовки от профильной организации /структурного подразделения ПГТУ
1	2	4	5	6
1	Заготовительные работы			
2	Монтажно-сборочные работы			
3	Разметка заготовок.			
4	Правка, рихтовка и гибка.			
5	Рубка и резка.			
6	Опиливание и распиливание металлических заготовок.			
7	Шабрение и притирка.			
8	Клепка, склеивание и пайка деталей.			
9	Нарезание резьбы.			
10	Сверление, зенкерование и развертывание			

11	Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.			
12	Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.			
13	Ремонт узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов.			
14	Работа на токарно-винторезном станке.			
15	Работа на вертикально-, радиально-сверлильных и расточных станках.			

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

*Результаты прохождения практики отражаются в Аттестационном листе прохождения практики, который оформляется отдельно по установленной форме, подписывается у руководителя практической подготовки от профильной организации/ структурного подразделения ПГТУ.*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Аттестационный лист прохождения практики**

(Заполненный аттестационный лист прилагается к дневнику практики)

Обучающийся

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	Не сформи рованы	Сформи рованы частично	Сформиро ваны в достаточно м объеме	Сформиро ваны полностью
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;				
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;				
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;				
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;				
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;				
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления				

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;				
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.				
ПК 6.1. Осуществлять подготовку и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей				
ПК 6.2. Осуществлять подготовку и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей				

*Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики.*

Оценка результатов прохождения практики руководителем практической подготовки от профильной организации/структурного подразделения ПГТУ

Руководитель практической подготовки от профильной организации/структурного подразделения ПГТУ

Должность

подпись

Ф.И.О

МП

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.