

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Техни-  
ческий колледж им. В.Д. Поташова»

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник центральной лаборатории  
промышленной электроники завода  
двигателей ПАО «КАМАЗ»

А.В. Белов

20 19 г.



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор колледжа

Э.Т. Ахметова

20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВА-  
НИЮ, РЕМОНТУ И ИСПЫТАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ

Специальность: 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизирован-  
ного производства»

Квалификация выпускника: старший техник

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
на заседании предметно-цикловой комиссии

«Машиностроения»

Протокол № 11 от «24» 06 201 9 г.

Председатель С.М. Астраханцева

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
на заседании Научно-методического совета

Протокол № 57 от «24» 06 201 9 г.

Председатель Э.И. Мугинова

Набережные Челны, 2019 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1575 и программы профессионального модуля ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Разработчик:

Полянцева О.А., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД) **«Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков»**: ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства» является освоение вида профессиональной деятельности: **«Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков»**, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов», предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- диагностирования технического состояния промышленных роботов с помощью аппаратурных и вычислительных средств;
- сборки и разборки узлов и элементов роботизированных установок для проведения ремонтных и испытательных работ;
- устранения неисправностей функционирования промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков;
- регулировки основных, вспомогательных, контрольных и транспортных операций на роботизированных участках;
- вывода узлов и элементов роботов в ремонт;
- оформления технической документации на проведение испытательных и ремонтных работ.

#### **уметь:**

- обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках;
- оценивать точность функционирования робота на технологических позициях производственных участков;
- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов роботов;
- восстанавливать работу специальных предохранительных, блокирующих и сигнализирующих устройств;
- регулировать механические и электромеханические устройства роботов;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы промышленных роботов.

#### **знать:**

- основы ресурсосбережения и экологических основ природопользования;
- общие требования к безопасности персонала при эксплуатации робототехнических комплексов;
- причины отказа роботов и иного технологического оборудования роботизированных участков;
- классификацию работ по техническому обслуживанию. Ремонту и испытаниям роботов;
- причины возникновения невыполненных программных движений, возникновение непредусмотренных движений робота;

- способы восстановления режимов функционирования промышленных роботов;
- особенности организации приемосдаточных, предварительных, приемочных, квалификационных, аттестационных, периодических и типовых испытаний роботов.

### 1.3 Количество часов на учебную практику:

Всего 0,5 недели, 18 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **общих компетенций (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**профессиональных компетенций (ПК):**

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»	ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем промышленных роботов в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
	ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов промышленных роботов роботизированного участка в рамках своей компетенции
	ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке промышленных роботов на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами
	ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке и подналадке промышленных роботов в соответствии с производственными задачами

	ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию промышленных роботов и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства
--	--------	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения
ОК 1- 11, ПК 4.1 – 4.5	ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»	18/0,5	9 семестр

#### 3.2 Содержание учебной практики ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ.04 «Осуществление комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов»		18
<b>МДК 04.01 Организация работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытания промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков</b>		<b>18</b>
Виды работ:		
- знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом на период практики и руководителями практики от предприятия;	Краткая характеристика предприятия: структура предприятия, правила внутреннего распорядка, рабочее место на период практики и руководители практики от предприятия. Ознакомление обучающихся с программой практики. Основные положения учебной практики. Структура учебной практики.	2
- Организация безопасности труда при работе с промышленными роботами, приборами, системами автоматики;	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности персонала при эксплуатации робототехнических комплексов. Безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках	2

	Техника безопасности при наладочных работах на технологическом оборудовании.	
Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного робота	Разрабатывать план проведения работ по наладке и подналадке промышленных роботов Оформлении технической документации на проведение испытательных и ремонтных работ	10
- Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Заполнение и подписание аттестационного листа и производственной характеристики. Выполнение пробной квалификационной работы. Составление отчета по практике	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		18



## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение об организации практик;
- рабочая программа учебной практики;
- задание на учебную практику;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебной практики:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, локальной сетью и выходом в Интернет;
- обучающие и контролирующие программы
- манипуляторы с периферийным оборудованием
- программируемые логические контроллеры
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации.

### **4.3. Требования к руководителям практики**

*Заместитель директора по УПР образовательного учреждения:*

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- согласовывает график учебно-производственной деятельности колледжа проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и итогам практики.

*Заведующий практикой:*

- организует места для прохождения учебной практики обучающихся по специальности 15.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства»;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения учебной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

*Руководитель учебной практики:*

- разрабатывает программу практики, задания на учебную практику, памятку по ведению документации по практике, тематику индивидуальных заданий для обучающихся;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- посещает места практик, контролирует работу, осуществляет текущий и итоговый контроль документации по практике.

### **4.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

*Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:*

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля. Обучающийся в последний день практики защищает отчет по практике. Результат защиты отчетов – дифференцированный зачет.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Отчет оформляется в печатном виде в соответствии с Положением об организации практики в ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень освоения следующих профессиональных компетенций:

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень освоения следующих профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем промышленных роботов в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать точность функционирования робота на технологических позициях производственных участках;</li> <li>- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов роботов;</li> </ul>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах учебной практики,
ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов промышленных роботов роботизированного участка в рамках своей компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках;</li> <li>- восстанавливать работу специальных предохранительных, блокирующих и сигнализирующих устройств;</li> <li>- регулировать механические и электромеханические устройства роботов;</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий учебной практики.</p> <p>Оценка отчета по практике.</p> <p>Аттестационный лист, производственная характеристика</p>
ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке промышленных роботов на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы промышленных роботов.</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий учебной практики.</p> <p>Оценка отчета по практике.</p> <p>Аттестационный лист, производственная характеристика</p>
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке и подналадке промышленных роботов в соответствии с производственными задачами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках;</li> <li>- регулировать механические и электромеханические устройства роботов;</li> <li>- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы промышленных роботов.</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий учебной практики.</p> <p>Оценка отчета по практике.</p> <p>Аттестационный лист, производственная характеристика</p>
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию промышленных роботов и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках;</li> <li>- оценивать точность функционирования робота на технологических позициях производственных участках;</li> <li>- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов роботов;</li> <li>- регулировать механические и электромеханические устройства роботов;</li> <li>- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы промышленных роботов.</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий учебной практики.</p> <p>Оценка отчета по практике.</p> <p>Аттестационный лист, производственная характеристика</p>

и проявления общих компетенций:

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ОК.1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Самостоятельность и обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания и ремонта, программирования промышленных роботов	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента; оценка отчета по практике
<b>ОК.2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Отбор и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач по эксплуатации, обслуживанию и ремонту промышленных роботов	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на практике по решению профессиональных задач, тестирование по ТБ.
<b>ОК 3</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Наличие постоянного взаимодействия с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения, участие в планировании и организации групповой работы. Взаимодействие с работниками предприятия в ходе прохождения практики.	подготовка отчета по практике;
<b>ОК 4</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	— соблюдение правил взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководством и мастерами в ходе обучения; соблюдение правил трудового распорядка предприятия	Производственная характеристика; аттестационный лист, дневник по практике
<b>ОК 5</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации с преподавателями и руководителями практики. Взаимодействие с работниками предприятия в ходе прохождения практики	Подготовка и защита отчета; наблюдение за навыками работы ,
<b>ОК 6</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Выполнение работ в соответствии с программой практики	Дневник по практике; отчет по практике
<b>ОК 7</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснованный выбор и применение методов и способов решения задач практики	Наблюдение, мониторинг прохождения практики
<b>ОК 8</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Выполнение работ в соответствии с программой практики	Наблюдение, мониторинг прохождения практики
<b>ОК.9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование ИКТ при выполнении практических заданий, в подготовке к занятиям, в рамках изучения ПМ	Оценка выполнения заданий практики
<b>ОК.10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Использование профессиональной литературы и документации при подготовке и выполнении практических работ, составлении документов по практике	Оценка выполнения заданий практики
<b>ОК 11</b> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Качественное выполнение заданий практики. обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение, мониторинг прохождения практики

