


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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОД  
 / Никulina Н.А.  
«28» 08 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01.01**

**Этап производственной практики:** по профилю специальности

**Специальность СПО:**

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

**Профессиональный модуль:** ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-  
наладка мехатронных систем

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МПД и ПМ

Протокол № 1

«28» 08 2023.

Председатель ПЦК И.И. Мухоморова

Программа производственной практики разработана основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) от 09.12.2016 г. №1550

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Занев Николай Николаевич, преподаватель Йошкар-Олинского аграрного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензент (внутренний)

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

Рецензент (внешний)

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

Рецензент (представитель работодателя)

В.З. Васин, главный технолог АО «Контакт»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

### **1.1. Место практики в структуре образовательной программы**

Программа производственной практики является частью образовательной программы по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) при освоении вида профессиональной деятельности: монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем

### **1.2. Цели и планируемые результаты практики**

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести практический опыт по виду профессиональной деятельности: монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем

#### **Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Общие компетенции</b>  |
|------------|---|
| 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 05.     | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.   |
| 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.  |

#### **Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Профессиональные компетенции</b>  |
|------------|--|
| ВД.01      | Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем  |
| ПК.1.1     | Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.  |
| ПК 1.2     | Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения. |
| ПК 1.3.    | Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.  |
| ПК 1.4.    | Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.   |

### **1.3. Место проведения практики**

Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, имеющих специально оборудованные помещения, на основе договора, заключенного между организацией и колледжем.

### **1.4. Продолжительность практики: 3 недели, 108 часа**

## 2.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Формируемые компетенции<br>(код, наименование)   | Виды работ  | Объём часов | Наименование междисциплинарных курсов, дисциплин, входящих в состав профессионального модуля, с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ |
|--|---|-------------|--|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 08<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4 | 1. участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию средств измерений;<br>2. участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления;<br>3. участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию мехатронных систем;<br>4. участие в ведении наладки средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;<br>5. участие в монтаже средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;<br>6. участие в проведении диагностики средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств; | 108         | ПМ.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем  |
| Итого:   |   | 108         |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

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

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры производственного предприятия. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная и дополнительная литература

| №№<br>п/п           | Список используемой литературы ( <i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i> )   | Количество<br>экземпляров,<br>имеющихся в<br>библиотеке, или<br>ссылка на ЭБС |
|---------------------|--|---|
| ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА |  |   |
| 1.                  | <b>Вереина, Л. И.</b> Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015434-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1114045">https://znanium.com/catalog/product/1114045</a> — Режим доступа: по подписке. | Электронный ресурс  |
| 2.                  | <b>Вереина, Л. И.</b> Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015434-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1114045">https://znanium.com/catalog/product/1114045</a> — Режим доступа: по подписке. | Электронный ресурс  |
| 3.                  | <b>Вереина, Л. И.</b> Металлообрабатывающие станки : учебник / Л.И. Вереина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 440 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013967-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1069121">https://znanium.com/catalog/product/1069121</a> — Режим доступа: по подписке.  | Электронный ресурс  |
| 4.                  | <b>Иванов, А. А.</b> Основы робототехники : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014622-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1899018">https://znanium.com/catalog/product/1899018</a> — Режим доступа: по подписке   | Электронный ресурс  |
| 5.                  | <b>Шеховцов, В. П.</b> Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1894612">https://znanium.com/catalog/product/1894612</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. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Студент в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

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

По результатам практики руководителями практики от организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается *дифференцированным зачетом* при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и университета об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику

**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  
ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
МП

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель директор ЙОАК  
(наименование профильной организации/  
структурного подразделения ПГТУ)

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
МП

**Д Н Е В Н И К П Р А К Т И К И**

Вид практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ по ПМ 01 Монтаж, программирование и пусконаладка  
мехатронных систем

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

Образовательное структурное подразделение ЙОАК ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Специальность (направление подготовки) 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по  
отраслям)

Форма обучения очное

Курс II Группа ММР-2

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

Сроки практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание:

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

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



**ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ**  
**по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники**  
**безопасности, пожарной безопасности (на кафедре/ в колледже / в филиале)**

Зам. директора по УПР ЙОАК ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»  
*(должность, Ф.И.О. ответственного лица)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

«    »    20 г.  
*(дата)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись обучающегося)*

«    »    20 г.  
*(дата)*

**ИНСТРУКТАЖ**  
**по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники**  
**безопасности, пожарной безопасности в профильной организации/ структурном**  
**подразделении ПГТУ**

\_\_\_\_\_  
Преподаватель  
*(должность, Ф.И.О. ответственного лица)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

«    »    20 г.  
*(дата)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись обучающегося)*

«    »    20 г.  
*(дата)*

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Описать технологию и алгоритмы (этапы) выполнения работ, в проведении которых принимали участие (согласно таблице и месту прохождения практики).

### ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| №<br>п/п | Содержание работы  | Период<br>выполнения<br>работы | Отметка о<br>выполнении<br>работы<br>(выполнено /<br>не выполнено) | Подпись руководителя<br>практической<br>подготовки от<br>профильной<br>организации<br>/структурного<br>подразделения ПГТУ |
|----------|--|--------------------------------|--|---|
| 1        | 2  | 4                              | 5  | 6   |
| 1.       | Инструктаж по технике безопасности для прохождения учебной практики. Изучение правила по технике безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем |                                |  |   |
| 2.       | участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию средств измерений  |                                |  |   |
| 3.       | участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления  |                                |  |   |
| 4.       | участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию мехатронных систем   |                                |  |   |
| 5.       | участие в ведении наладки средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств   |                                |  |   |
| 6.       | участие в монтаже средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств   |                                |  |   |
| 7.       | участие в проведении диагностики средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств  |                                |  |   |
| 8        | Защита отчета по практике  |                                |  |   |

### 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»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УПР ЙОАК  
ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПМ 01 Монтаж, программирование и пуско-  
наладка мехатронных систем**

(вид практики)

**В** \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации/структурного подразделения ПГТУ)

**Сроки практики с « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.**

Выполнил обучающийся гр. ММР-2

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись

Руководитель практической подготовки от профильной организации / структурного  
подразделения ПГТУ

\_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

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

Руководитель практической подготовки от ПГТУ (колледжа)

\_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Йошкар-Ола

202\_

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 \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

| Код и<br>наименование компетенции  | Критерии оценивания    |                                     |   |                               |
|--|------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Не<br>сформир<br>ованы | Сформиро<br>ваны<br><b>частично</b> | Сформирован<br>ы в<br>достаточном<br>объеме | Сформирова<br>ны<br>полностью |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.   |                        |                                     |   |                               |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |                        |                                     |   |                               |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |                        |                                     |   |                               |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.   |                        |                                     |   |                               |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |                        |                                     |   |                               |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |                        |                                     |   |                               |
| ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.  |                        |                                     |   |                               |
| ПК 1.2 Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.                    |                        |                                     |   |                               |
| ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.  |                        |                                     |   |                               |
| ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и моделей мехатронных систем в соответствии с технической документацией  |                        |                                     |   |                               |

*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  
МП \_\_\_\_\_

Ф.И.О \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.