

**Аннотация рабочей программы производственной практики (по профилю  
специальности) ПП.05.01**  
**ПП.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности  
систем автоматизации (по отраслям).**

**Специальность СПО:** 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ППССЗ:** на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

Наименование квалификации (базовой): техник-механик

**Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

В результате изучения профессионального модуля и прохождения производственной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем;
- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

**уметь:**

– определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления; составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

– применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;

– составлять типовую модель автоматической системы регулирования (далее - АСР) с использованием информационных технологий;

– рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий;

- рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;
- определять показатели надежности систем управления;
- осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления; проводить различные виды инструктажей по охране труда;

**знать:**

– назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;

– назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций;

– технические характеристики элементов систем автоматизации и мехатронных систем, принципиальные электрические схемы;

– физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;

- основы организации деятельности промышленных организаций;
- основы автоматизированного проектирования технических систем;
- показатели надежности элементов систем автоматизации и мехатронных систем;
- назначение элементов систем;

- автоматизацию и элементы мехатронных устройств и систем;
- нормативно-правовую документацию по охране труда.

**Перечень формируемых компетенций:**

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Количество часов производственной практики ПП.05.01(всего)</b>	180
Дифференцированный зачет (ПП 05.01)	7 семестр