

Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области «Балаковский политехнический техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»  
Э.А. Никулина  
« 27 » 20 18 г.

Рабочая программа преддипломной практики

для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и  
производств (по отраслям)

## 1. Пояснительная записка

Преддипломная практика является обязательным разделом ОПОП/ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Преддипломная практика направлена на подтверждение освоения практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных и общих компетенций после освоения профессиональных модулей и дисциплин.

Профессиональные компетенции:

Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).

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 требованиям надежности.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям слу-

жащих

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

С целью подтверждения освоения указанных видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся в ходе преддипломной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- проведения измерений и подключения различных видов приборов;
- использования основных измерительных приборов;
- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;
- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ;
- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;
- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.

## **2. Принципы организации практики по профессиональному модулю**

1. Принцип демократизации - практика реализуется через привлечение к практике внимания специалистов, администрации промышленных предприятий, родителей учащихся; через утверждение в процессе практики отношений равноправия, сотрудничества, взаимопомощи, ответственности; через обеспечение вариативности содержания практики, форм и методик ее организации.

2. Принцип гуманизации - понимается как поворот всех видов практики к личности студента, уважение его человеческого достоинства, преодоление отчуждения студенческого коллектива и преподавательского состава от практики как составной части образовательного процесса в техникуме; как отход от ориентации на усредненного студента, создание условий для раскрытия творческих возможностей студентов.

3. Принципы фундаментализации знаний - реализация этого принципа возможна при установлении реальной связи практики с изучением теоретических курсов, актуализации теоретических знаний в период практики. Принцип фундаментализации проявляется также в том, что практика должна не только вооружать студентов знаниями, но и формиро-

вать потребность в их непрерывном самостоятельном усвоении, развивать умения и навыки самообразования.

4. Принцип практической направленности - состоит в усилении внимания к овладению профессиональными практическими знаниями, в расширении объема прикладных умений и навыков. Такое соединение практической подготовки с изучением теоретических курсов может быть наиболее продуктивным при условии непрерывности производственной практики.

5. Принцип интеграции - в его основе лежит возможность осуществлять синтез знаний, воссоздающих закономерные связи между разными науками. Он предполагает учет специфики специальности, связь с предметными методиками.

6. Принцип индивидуализации - предполагает учет всей системы индивидуальных и коллективных форм работы в период практики, организацию индивидуальной работы со студентами, введение ступенчатого характера практики с разным объемом содержания.

### **3. Задачи практики:**

**Цель практики:** становление общепрофессиональной компетентности студентов в процессе решения профессиональных задач и сбор материала на дипломное проектирование.

#### **Задачи практики**

Становление у студентов профессионального опыта и подбор материала на дипломное проектирование.

#### **Студенты в ходе практики:**

Знакомятся с методикой работы техника КИП и А.

Приобретают умения использовать теоретические знания, полученные в ходе обучения в техникуме в своей будущей профессиональной деятельности.

Приобретают умения организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание автоматических систем управления.

Приобретают умения оценивать эффективность работы автоматических систем управления.

#### **Иметь практический опыт:**

- руководства производством технической эксплуатации, обслуживания, монтажа и ремонта автоматических систем управления.

### **4. Содержание практики**

Преддипломная практика включает в себя 144 часа. Проводится практика в конце 8 семестра.

В период преддипломной практики студенты ходят на промышленные предприятия, с которыми ГАПОУ СО «БПТ» заключил договор.

### **Преддипломная практика**

#### **Виды работ**

Самостоятельное изучение обучающимся теоретических аспектов организации и работы структурного подразделения предприятия.

Самостоятельное проведение работы по изучению нормативно-законодательной базы профильного предприятия.

Участие обучающихся в работе персонала по производству работ по монтажу, обслуживанию ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Контроль работы студентов, оказание методической помощи осуществляют:

- заместитель директора по производственной практике ГАПОУ СО «Балаковский политехнический техникум»;
- руководитель практики от ГАПОУ СО «Балаковский политехнический техникум»;
- руководитель практики от организации;
- контактное лицо из числа студентов – староста группы.

**Работа ведется по основным этапам и направлениям:**

1. Выполнение запланированных заданий, направленных на приобретение навыков работы в профильных службах промышленных предприятий.
2. Самоанализ, анализ и оценка проведенных видов практической работы.
3. Обобщение и систематизация отчетной документации (форма: отчет по практике).

**Производственная практика**

| Дата   | Содержание заданий по практике   | Форма отчетности   | Кол-во часов |
|--------|--|--|--------------|
| 1 день | Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на предприятии. Инструктаж по ОТ и ТБ | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 2 день | Знакомство с документами, регламентирующими внутренний распорядок на предприятии и рабочем месте                       | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 3 день | Инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на рабочем месте                              | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 4 день | Изучение технологического процесса и основных технологических параметров на рабочем месте                              | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 5 день | Изучение конструкции технологического оборудования и характеристик применяемых в процессе материалов                   | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 6 день | Консультация по собранному материалу   | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |
| 7 день | Изучение функциональной схемы автоматизации исследуемого технологического процесса                                     | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6            |

|         |  |  |   |
|---------|--|--|---|
| 8 день  | Изучение средств автоматизации процесса, применяемых для регулирования и контроля технологических параметров | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 9 день  | Ознакомление с особенностями монтажа датчиков для измерения температуры технологического процесса            | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 10 день | Ознакомление с особенностью монтажа датчиков для измерения давления технологического процесса                | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 11 день | Ознакомление с особенностью монтажа датчиков для измерения уровня в баках технологического процесса          | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 12 день | Консультация по собранному материалу технологического процесса   | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 13 день | Ознакомление с особенностью монтажа электромагнитных расходомеров для измерения расхода                      | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 14 день | Ознакомление с монтажом сужающих устройств и импульсных линий для измерения расхода жидкостей и газов        | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 15 день | Ознакомление с монтажом приборов для измерения концентрации жидкостей и газов в технологическом процессе     | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 16 день | Ознакомление с монтажом приборов для измерения концентрации среды по ионам водорода (рН среды)               | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 17 день | Ознакомление с монтажом приборов на щитах изучаемого технологического процесса                               | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6 |
| 18 день | Ознакомление с монтажом электрических проводок в нормальных и вредных условиях окружающей сре-               | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с                          | 6 |

|         |   |  |     |
|---------|---|--|-----|
|         | ды  | методикой и технологией.   |     |
| 19 день | Ознакомление с монтажом электрических проводок взрыво и пожароопасных помещениях                          | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| 20 день | Ознакомление с монтажом трубных проводок в помещениях с нормальными и вредными условиями окружающей среды | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| 21 день | Ознакомление с монтажом трубных проводок в взрыво и пожароопасных помещениях                              | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| 22 день | Подготовка собранного материала по изучаемому технологическому проекту                                    | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| 23 день | Оформление отчета и дневника  | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| 24 день | Отчет по практике. Дифференцированный зачет.  | Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. | 6   |
| ВСЕГО   |   |  | 144 |

### 5. Защита производственной практики

К защите допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу преддипломной практики. Защита проводится в форме защиты отчета по практике.

### 6. Литература

Основные источники:

1. Бородин И.Ф., Судник Ю.А. Автоматизация технологических процессов - М.: КолосС, 2007. с.344
2. Елизаров И.А., Мартемьянов Ю.Ф., Схиртладзе А.Г., Фролов С.В. Технические средства автоматизации. Программно-технические комплексы и контроллеры – М.: Машиностроение, 2004. с.180.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.atprocess.ru/>
2. <http://www.ta22.ru/>