

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет довузовской подготовки



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР и ОВ
Т.Е. Наливайко

06 _____ 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (преддипломной)
по специальности среднего профессионального образования
шифр - 15.02.07 – «Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)»
(базовая подготовка)
на базе основного общего образования
Форма обучения
очная

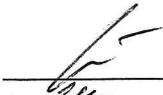
Комсомольск-на-Амуре, 2020

Рабочая программа преддипломной практики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.07 – «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 349.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок»
Протокол № 18 от «15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой «Электропривод и автоматизация промышленных установок»  В.А. Соловьев

Автор рабочей программы:

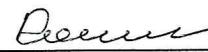
 Н.Н. Любушкина
«24» 04 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 И.А. Романовская
«26» 04 2017 г.

Декан факультета довузовской подготовки

 И.В. Коньрева
«27» 04 2017 г.

Начальник учебно-методического управления

 Е.Е. Поздеева
«28» 04 2017 г.

Рецензент начальник бюро выплавки стали отдела ОАСУТП ООО Торэкс-Хабаровск

должность, место работы

 Д.В. Урасов
подпись
«11» 05 2017 г.
Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ..... | 4 |
| 1.1. Область применения программы | 4 |
| 1.2. Цели и задачи преддипломной практики | 4 |
| 1.3. Требования к результатам освоения преддипломной практики | 5 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы преддипломной практики (по профилю специальности) | 6 |
| 1.5. Формы контроля | 6 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4.1. Материально-техническое обеспечение..... | 9 |
| 4.2. Информационное обеспечение производственной практики | 10 |
| 4.3. Организация образовательного процесса..... | 11 |
| 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса | 12 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ..... | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности являются:

– технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;

– техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);

– метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;

– первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности:

ВПД 1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).

ВПД 2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).

ВПД 3. Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).

ВПД 4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

ВПД 5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).

ВПД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального 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.

В период прохождения преддипломной практики должны решаться **задачи** закрепления практического опыта:

– проведения измерений различных видов;

– произведения подключения приборов;

– осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;

– 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;

– 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.

1.3. Требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

| ВПД | Практический опыт |
|--|--|
| Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации | проведения измерений различных видов производства подключения приборов |
| Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации | 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 микроЭВМ |
| Эксплуатация систем автоматизации | 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 |
| Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов | разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем |
| Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации | расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации |

Техник должен обладать следующими **общими компетенциями** (ОК):

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.

1.4. Количество часов на освоение программы преддипломной практики (по профилю специальности)

Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики: 144 ч.

Сроки преддипломной практики устанавливаются согласно учебному плану по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовой подготовки).

1.5 Формы контроля

Преддипломной практики – **дифференцированный зачет**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение обучающимися **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД 1. 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.

ВПД 2. Эксплуатация 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.

ВПД 3. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке 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.

ВПД 4. 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.

ВПД 5. 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.

ВПД 6. Выполнение работ по профессии слесарь КИП

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.

Техник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

| | Содержание | Объем часов |
|---|---|---|
| 1 | Установочные лекции | 20 |
| | Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям). | 4 |
| | Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям). | 4 |
| | Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям). | 4 |
| | Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям). | 4 |
| | Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям). | 4 |
| 2 | Инструктаж по ТБ | 4 |
| 3 | Контроль за ходом практики | 6 |
| 4 | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала | 36 |
| | Проведению анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | 2 |
| | Диагностированию измерительные приборы и средства автоматического управления. | 2 |
| | Проведению поверки измерительных приборов и средств автоматизации. | 2 |
| | Выполнению работ по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | 2 |
| | Проведению ремонта технических средств и систем автоматического управления | 2 |
| | Выполнению работы по наладке систем автоматического управления | 2 |
| | Организации работы исполнителей | 2 |
| | Выполнению работ по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | 2 |
| | Контролю и анализу функционирования параметров систем в процессе эксплуатации. | 2 |
| | Снятию и анализу показаний приборов | 2 |
| | Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Выбору приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Составлению схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления | 2 |
| | Расчету параметров типовых схем и устройств | 2 |
| | Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик схем и систем автоматизации | 2 |
| | Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации | 2 |
| | Проведение анализа характеристик надежности систем автоматизации | 2 |
| | Обеспечению и соответствия состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности | 2 |
| | 5 | Мероприятия по наблюдению за технологическим процессом |
| Изучение инструкций по эксплуатации | | 2 |
| Изучение технических характеристик блоков и узлов систем автоматического управления | | 2 |
| Изучение норм и методик проведения ремонтов | | 2 |
| Построение общей функциональной схемы технологического процесса | | 2 |
| Анализ и предложения по улучшению отдельных составляющих | | 2 |

| | | |
|----------|--|------------|
| | технологического процесса | |
| 6 | Мероприятия по измерению контролируемых величин | 20 |
| | Определение перечня контролируемых величин данного технологического процесс | 2 |
| | Определение перечня необходимых приборов | 2 |
| | Изучение технических характеристик применяемых приборов | 2 |
| | Изучение метрологических характеристик применяемых приборов | 4 |
| | Работа с технической документацией по определению сроков поверки применяемых приборов | 2 |
| | Снятие измерений (под руководством наставника) | 4 |
| | Анализ и обработка измерений | 4 |
| 7 | Подготовка презентаций | 36 |
| | Проведению анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | 2 |
| | Диагностирование измерительных приборов и средств автоматического управления. | 2 |
| | Проведению поверки измерительных приборов и средств автоматизации. | 2 |
| | Выполнению работ по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | 2 |
| | Проведению ремонта технических средств и систем автоматического управления | 2 |
| | Выполнению работы по наладке систем автоматического управления | 2 |
| | Организации работы исполнителей | 2 |
| | Выполнению работ по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | 2 |
| | Контролю и анализу функционирования параметров систем в процессе эксплуатации. | 2 |
| | Снятию и анализу показаний приборов | 2 |
| | Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Выбору приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Составлению схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления | 2 |
| | Расчету параметров типовых схем и устройств | 2 |
| | Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик схем и систем автоматизации | 2 |
| | Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации | 2 |
| | Проведение анализа характеристик и надежности систем автоматизации | 2 |
| | Обеспечение соответствия состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности | 2 |
| 8 | Оформление на рабочие места | 6 |
| 9 | Прием отчетов | 6 |
| | Всего | 144 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной (преддипломной) практики (по профилю специальности) осуществляется посредством проведения этапа производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях ПАО КнААЗ,

ОАО АСЗ на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КНАГУ и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, наличием квалифицированного персонала, близким, по возможности, территориальным расположением.

4.2. Информационное обеспечение производственной практики

Основная литература

1. Романова, Л. А. Метрологические основы поверки и калибровки средств электрических измерений. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Романова. – М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2013. – 18 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44348.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.
2. Хромоин, П. К. Электротехнические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / П. К. Хромоин. – М. : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 288 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
3. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / В. А. Слесарчук. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 228 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67665.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.
4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Е.А. Лоторейчук. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 317 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
5. Элементы систем автоматики. Электронные элементы систем автоматики : практикум / С. А. Васильченко, А. С. Гудим, В. И. Суздорф, С. П. Чёрный. - Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2016. - 143с.
6. Петрова, А. М. Автоматическое управление [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. М. Петрова. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
7. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. – 2-е изд., стереотип. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 219 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
8. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А.А. Канке. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 415 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
9. Камлюк, В. С. Мехатронные модули и системы в технологическом оборудовании для микроэлектроники [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / В. С. Камлюк, Д. В. Камлюк. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 384 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67660.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.
10. Компоненты приводов мехатронных устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев [и др.]. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. – 295 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63857.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник / А. Г. Схиртладзе, В. Н. Воронов, В. П. Борискин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2013. - 611с.
2. Гайдук, А. Р. Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB : учебное пособие / А. Р. Гайдук, В. Е. Беляев, Т. А. Пьявченко. - 4-е изд., стер., 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2017; 2016. - 463с.
3. Пронин, А. И. Теория автоматического управления: учебное пособие / А. И. Пронин, Е. Б. Щелкунов. - 2-е изд., доп. - Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2015. - 108с.
4. Интеллектуальные системы в производстве [Электронный ресурс] : науч. журнал / Ижевский гос. техн. ун-т им. М. Т. Калашникова. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=10273, ограниченный. – Загл. с экрана.
5. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : науч.-техн. журнал / Орловский гос. ун-т им. И. А. Тургенева. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28336, ограниченный. – Загл. с экрана.
6. Проблемы машиностроения и автоматизации [Электронный ресурс] : междунардн. период. науч.-техн. журнал / Ин-т машиноведения им. А. А. Благонравова РАН. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7307, ограниченный. – Загл. с экрана.
7. Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о природе и технике [Электронный ресурс] / Комсомольский-на-Амуре гос. ун-т. – Режим доступа: <http://www.uzknastu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

Интернет – ресурсы

<http://toe-kgeu.ru>

<http://window.edu.ru>

<http://fcior.edu.ru>

<http://support.automation.siemens.com>

<http://www.automation.siemens.com/en/portal/index.htm>

<http://www.siemens.com/automation/support-request>

4.3. Организация образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно. Производственная (преддипломная) практика для получения первичных профессиональных навыков обеспечивает овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Условием допуска обучающихся к производственной (преддипломной) практике является освоенная программа междисциплинарных курсов профессиональных модулей, предшествующих преддипломной практике.

Производственная (преддипломная) практика проводится в форме:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- деловые и ситуационные игры;
- подготовка и защита рефератов;
- производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы

практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в

неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

Предусматривается установленная форма отчетности для обучающихся по итогам прохождения производственной (преддипломной) практики:

- дневник;
- отчет;
- оценочный лист;
- характеристика.

Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учреждения на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от организации - базы практики;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной (преддипломной) практики учитываются при итоговой аттестации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководители практики и руководители-наставники от организации являются руководителями структурных подразделений и ведущими квалифицированными специалистами по профилю специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-материалы, пользовательское приложение, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих предприятий/организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися руководителю практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику (получившие отрицательную оценку), не допускаются к прохождению производственной практики (по профилю), они направляются на практику вторично (в свободное от учебы время).

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и | Экспертная оценка выполненных работ |

| | |
|--|-------------------------------------|
| устройств. | работ |
| ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности. | Экспертная оценка выполненных работ |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Экспертная оценка деятельности студента |

Лист изменений и дополнений
 в рабочую программу преддипломной практики
 по специальности среднего профессионального образования
 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств
 (по отраслям)»

| <i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i> | |
|--|---|
| <p>Было</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство образования и науки Российской Федерации – стр.1. 2. «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» - стр.1 | <p>Стало</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – стр.1. 2. «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» |
| <p>Основание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановление Правительства РФ от 15.06.2018 №682 «Об утверждении Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации. 2. Приказ Минобрнауки России от 3 октября 2017г. № 997 «О переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» и его филиала и о внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» | |

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок»

Протокол № 27 « 18 » 06 20 18 г.

Зав. кафедрой ЭПАПУ

 | В.А. Сомов
 Подпись | Инициалы, фамилия

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРАКТИКИ**

1. ФИО обучающегося: _____
2. № группы: _____
3. Специальность: _____
4. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

4. Наименование ПМ- _____
5. Количество часов по рабочей программе ПДП _____ часа
В период с «___» _____ 20___ г по «___» _____ 20___ г.

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих и профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

| Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

ПМ. _____ «.....»

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки |
|------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | - |

Заключение

_____ прошел (ла) в _____ объеме
Ф.И.О. обучающегося (ейся) (в полном объеме/не в полном объеме)

Производственную (преддипломную) практику _____
 с оценкой отлично (удовл., хор., отл.)

Руководитель практики
 от предприятия _____ \ _____ \
(Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики
 от учебного заведения _____ \ _____ \
(Ф.И.О.) (подпись)

Дата _____

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА

по итогам _____ практики

Студент _____, обучающийся на ___ курсе университета,
по специальности (профессии) (код и наименование)

Прошел практику на предприятии (наименование предприятия, подразделение, цех)

_____ в срок
с _____ по _____.

Виды выполняемых работ

За время пребывания на практике проявил себя следующим образом:

Отношение к производственной работе

Степень выполнения программы практики

Производственная дисциплина, отношение к труду

Уровень освоения студентом профессиональных компетенций _____

Организаторские способности, участие в общественной жизни
предприятия _____

М.П.

Руководитель производственной практики
от предприятия

_____/_____/

«__» _____ 201__ г.

Тел. _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ДНЕВНИК

ПРАКТИКИ

студента _____

фамилия, имя, отчество студента

курса, группы _____

специальности _____

Наименование профессионального модуля: _____

Наименование предприятия, № цеха _____

Руководитель практики от учреждения _____

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики от организации _____

(ФИО)

(подпись)

2018 г.

1 НАПРАВЛЕНИЕ

Студент группы _____
(фамилия, инициалы)

обучающийся по специальности _____

_____ направляется на _____

(указывается вид практики)

Студент должен освоить одну из предусмотренных учебным планом профессий (нужно подчеркнуть или дополнить): _____

Срок практики, включая время необходимое для сдачи зачета

с _____ по _____

2 ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

За время прохождения практики студент освоил профессию

_____ фактически выполнял работу по _____ разряду.

3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Обучился и сдал квалификационный экзамен по профессии

Дата начала и конца обучения с _____ по _____

Оценка комиссии:

- по теоретическому обучению _____;

- по производственному обучению _____

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда:

Протокол № _____ от _____

Председатель квалификационной комиссии _____

Члены квалификационной комиссии _____

_____ МП

Программа _____ практики по профессиональному модулю

выполнена /не выполнена в объеме _____ часов с оценкой _____

Руководитель _____ практики от учреждения

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ОТЧЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ

_____ **ПРАКТИКИ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ФИО

2018 г.

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме _____ часов.

В ходе прохождения _____ практики студентами были сформированы общие и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ОК 1. ____...

ПК ____ ...

...

В ходе освоения программы _____ практики студенты группы _____:

получили практический опыт:

– ...

– ...

научились:

– ...

– ...

ознакомились:

–

– ...

По окончании практики студенты сдали отчеты в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГБОУ ВО КНАГУ ФДП.

Итоговая аттестация проводилась в форме дифференцированного зачёта.

Итоги аттестации:

| № п/п | ФИО | Аттестация |
|-------|-----|------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |

Руководитель _____ практики _____

ФИО

Дата _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ОТЧЕТ

ПО _____ ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА

(код и наименование специальности)

Выполнял
Студент

(Фамилия, имя, отчество)

Факультет
группа

Место практики

(наименование предприятия, подразделение, цех)

Заключение и оценка
руководителя практики
от организации
должность _____
Ф.И.О. _____

« ____ » _____ 201__ г.

Подпись _____

Оценка руководителя
практики от учебного заведения
Ф.И.О. _____

« ____ » _____ 201__ г.

Подпись _____

201__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

Студенту _____ группы _____

Специальность (код и наименование) _____

Предприятие (наименование предприятия, подразделение, цех) _____

Цель практики _____

Вопросы, подлежащие изучению:

1. Изучить...Описать... _____

2. Изучить _____

3. Изучить _____

4. Подробно описать..... Дать эскизы, техническую характеристику _____

5. Изучить организацию рабочего места (организация и исполнение правил ТБ и ОТ на предприятии, снабжение деталями, нормами, энергией всех видов, разряд работы и работающих) _____

6. Изучить способы контроля качества, виды брака _____

7. Собрать необходимый материал для курсового (дипломного) проектирования _____

8. Дополнительное задание _____

Индивидуальное задание практикант выполняет в период работы на рабочем месте на практике по профилю специальности. В задании предусматривается углубленное изучение отдельных вопросов производства по данной специальности, возможно изготовление какой-либо модели, используемой в дальнейшем в качестве наглядного пособия в учебном заведении.

Содержание специального индивидуального задания определяется исходя из характера работы, выполняемой практикантом на рабочем месте, используемого при этом оборудования, приспособлений и инструмента. В отдельном случае несколько индивидуальных заданий могут складываться в процессе изготовления одного наглядного пособия (сборочного приспособления, спец. инструмента, отдельного узла и т.д.).

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчет по индивидуальному заданию (ответы на поставленные вопросы) оформляются в дневнике практики. Чертежи, схемы, эскизы выполняются карандашом или в каком-либо графическом редакторе (в распечатанном виде) и прилагаются к отчету.

Руководитель практики от учебного заведения

_____ / _____ /

Руководитель практики от предприятия

_____ / _____ /

Дата _____