

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ПС (КТУР) факультета

_____ Л.С. Казаринов
(подпись)
_____ 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ООП от _____ № _____

Практика научно-производственная
для направления 211000.68 Конструирование и технология
электронных средств
магистерская программа Проектирование и технология радиоэлектронных
средств
форма обучения очная
кафедра-разработчик Конструирование и производство радиоаппаратуры

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВПО по направлению под-
готовки 211000 Конструирование и технология электронных средств, утвержден-
ным приказом Минобрнауки от 13.01.2010 № 14.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КиПР
(протокол № 10 от 06.06.2013)

Зав. кафедрой разработчика,
д.т.н., профессор

(подпись)

Н.И. Войтович

Уч. секретарь кафедры,
ст. преподаватель

(подпись)

И.А. Думчев

Разработчик программы,
к.т.н., доцент

(подпись)

Б.В. Пермяков

Челябинск 2013

1. Цель практики

Цель практики, соотнесенная с общими целями ООП, направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций и/или опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики

- получение практических навыков производственной и опытно-конструкторской деятельности;
- участие в научных разработках исследовательских отделов предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;
- сбор материала для выполнения магистерской диссертации.
- формирование у студента целостной картины будущей профессии;
- развитие профессиональной рефлексии.

Краткое содержание практики

- углубление, расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных дисциплин на основе изучения реальной деятельности предприятия, где организована практика;
- изучение прав и обязанностей сотрудников (работников) организации (предприятия), документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций, основ безопасности жизнедеятельности на предприятии; организации и планирования производства; системы материально-технического обеспечения;
- выполнение (дублирование) функций сотрудников (работников) организации (предприятия);

2. Место практики в структуре ООП

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| 1. Весь перечень дисциплин учебного плана 2. Педагогическая практика 3. Научно-исследовательская практика | 1. Производственная практика 2. Подготовка и защита магистерской диссертации |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

способность свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-3);

Требования также изложены в п. 2, в левой части таблицы, см. выше.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-6);

способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ПК-3);

способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-4);

способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ПК-5);

готовность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ШС-6).

способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источн. (ПК-7);

способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, оценивать экономическую эффективность технологических процессов (ПК-14);

В результате прохождения практики студент должен:

а) знать:

– методы исследования и проведения экспериментальных работ и правила использования исследовательского инструментария;

– методы анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных;

– научно-теоретические подходы отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методы анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;

б) уметь:

- анализировать научную литературу и теоретический материал для каждого раздела диссертационной работы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет;
- выполнить обзор литературы по теме диссертационного исследования.

в) владеть:

- выбором и обоснованием методики исследования;
- работой с прикладными научными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- работой на экспериментальных установках, приборах и стендах, компьютерных программах для моделирования процессов и систем.

4. Формы проведения практики: заводская, лабораторная.

5. Место и время проведения практики

ОАО НПО «Электромашина», ОАО «Челябинский радиозавод «Полет», ОАО «Завод Теплоприбор», ООО «ПЛАНАР», ПГ «МЕТРАН», ООО «ПЛАНАР», ЗАО «НИИИТ РК». 4-й семестр, 4 недели.

6. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет **6** зачетных единиц, **216** часов.

| № раздела (этапа) | Наименование разделов (этапов) практики | Кол-во часов | Форма текущего контроля |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|
| | До выхода студентов на практику и согласования всех вопросов с руководителем практики от предприятия указать не представляется возможным и каждый год это будут новые документы. | | |

6.1. Содержание практики

| № раздела (этапа) | Наименование или краткое содержание вида работ на практике | Кол-во часов |
|-------------------|---|--------------|
| | До выхода студентов на практику и согласования всех вопросов с руководителем практики от предприятия указать не представляется возможным и каждый год это будут новые документы. | |

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В ходе научно-производственной практики студенты используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных технологий для выполнения различных видов работ. Для подготовки и осуществления научного исследования студенты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии подготовки и проведения порученных заданий.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Информационные технологии проектирования РЭС: методические указания к лабораторным работам/сост.: Ю.В. Лысенко, П.В. Суворов, А.С. Михайлов.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 29 с.

Пермяков, Б.В. Испытание и сертификация электронных средств: учебное пособие/Б.В. Пермяков. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – 21 с.

б) дополнительная литература:

Пермяков Б.В. Электронный осциллограф. Учебное пособие. Челябинск: Изд. Центр ЮУрГУ, 2012

в) методические пособия для самостоятельной работы студента:

Метрология, стандартизация и технические измерения. Методические указания к лабораторной работе/составитель Б.В. Пермяков. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008.

Электронная учебно-методическая документация

| Вид учебно-методической документации | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Наименование ресурса в электронной форме | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|--|--|---------------------------------|--|---|
| Мультимедийное учебное пособие, автор Лысенко Ю.В. | САПР в проектировании пресс-форм | | САПР в проектировании пресс форм | Сетевой (локальный) |
| Мультимедийное учебное пособие, автор Лысенко Ю.В. | 3D модели и форматы данных | | 3D модели и форматы данных | Сетевой (локальный) |
| Мультимедийное учебное пособие, автор Лысенко Ю.В. | Программно управляемое оборудование для производства печатных плат | | Программно управляемое оборудование для производства печатных плат | Сетевой (локальный) |

9. Материально-техническое обеспечение практики

| | | |
|----------------------------|----------------------------|---|
| Место прохождения практики | Адрес места прохождения | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики |
| | Адрес: величина переменная | До выхода студентов на практику и согласования всех вопросов с руководителем практики от предприятия указать не представляется возможным и каждый год это будут новые документы. |

10. Перечень тем индивидуальных работ:

До выхода студентов на практику и согласования всех вопросов с руководителем практики от предприятия указать не представляется возможным и каждый год это будут новые документы.