

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
факультета радиотехники
и электроники

 В.А. Небольсин

« 17 »  2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Вид практики: Б2.П.1 Производственная практика

Для направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника»

Направленность: «Радиотехнические средства передачи, приема
и обработки сигналов»

Форма обучения: очная

Срок обучения: нормативный

Курс 3, семестр 6

Вид контроля: зачет с оценкой

Воронеж 2016 г.

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – Б2.П.1 «производственная практика» утвержден приказом министерства образования и науки РФ от 06 марта 2015 г. № 179.

Составитель программы: В.Н. Поветко проф. д.т.н. Поветко В.Н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры радиотехники

Протокол № 15 от 6.08 2016 г.

Заведующий кафедрой РТ Б.В. Матвеев Матвеев Б.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена методической комиссией факультета радиотехники и электроники ВГТУ

Протокол № 10 от 17.08 2016 г.

Председатель методической комиссии ФРТЭ А.Г. Москаленко Москаленко А.Г.

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются:

- 1.1. Ознакомление студентов со структурой предприятия.
- 1.2. Приобретение студентами профессиональных навыков при знакомстве и выполнении работ по конструкторской подготовке производства изделий радиоэлектронной техники.
- 1.3. Сбор, анализ и систематизация отечественной и зарубежной информации по тематике конструкторско-схематических исследований в области радиотехники и электроники.
- 1.4. Основы контроля соблюдения экологической безопасности, методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений. Анализ и систематизация результатов исследований, представление материалов в виде отчетов.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- 2.1. Выбор и реализация эффективной методики экспериментального исследования принципиальных схем, параметров и характеристик приборов на их основе, устройств и установок радиотехнического профиля различного функционального назначения.
- 2.2. Изучение на рабочем месте конструкторской документации регулируемого изделия.
- 2.3. Изучение на рабочем месте эксплуатационной документации применяемых измерительных приборов.
- 2.3. Оформление схмотехнической документации, подготовка к производству законченных научно-исследовательских работ. Освоение технологических операций сборки и регулировки радиоаппаратуры.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Цикл (раздел) ООП: Б2	Код дисциплины в УП: Б2.П.1
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь подготовку по дисциплинам дисциплин «Радиоматериалы и радиокомпоненты», «Электроника», «Основы теории цепей», освоить следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7.	
ОПК-4	Б3.Б.6 Радиоматериалы и радиокомпоненты
ОПК-3	Б3.Б.3 Основы теории цепей
ОПК-7	Б3.Б.7 Электроника
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
Б3.Б.16	Основы конструирования и технологии производства РЭС
Б3.Б.17	Радиотехнические системы

Производственная практика предназначена для дальнейшей ориентации будущих инженеров на подготовку и организацию производства радиоэлектронных изделий.

Студент, приступающий к производственной практике, должен:

- знать терминологию, используемую в конструкторской и технологической документации;
- уметь читать электрические схемы радиоэлектронных изделий;
- знать основные характеристики радиокомпонентов и радиоматериалов;
- уметь пользоваться измерительными радиотехническими приборами.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в форме участия в циклах разработки, сборки и регулировки радиоэлектронных изделий на рабочих местах предприятия.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Базой для прохождения производственной практики является АО Концерн «Созвездие», г. Воронеж.

Учебный план предусматривает прохождение производственной практики в 6 семестре в течение 18 недель один раз в неделю.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	наименование компетенции
ОК-9	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<p>Знает: инструкцию по технике безопасности.</p> <p>Умеет: применять индивидуальные средства защиты.</p> <p>Владеет: основными навыками оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
ОПК-2	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для решения соответствующий физико-математический аппарат
<p>Знает: основы проектирования радиотехнических устройств.</p> <p>Умеет: разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>Владеет: навыками работы и способностью к сервисному обслуживанию измерительного и диагностического оборудования, применяемого в области радиотехники и электроники</p>	
ПВК-11	Способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

Знает: методики экспериментального исследования параметров и характеристик радиотехнических устройств

Умеет: разрабатывать инструкции по настройке используемого технического оборудования.

Владеет: готовностью к участию в монтаже, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов материалов радиотехнических устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

6.1	Знать:
6.1.1	- инструкцию по технике безопасности;
6.1.2	- основы проектирования радиотехнических устройств;
6.1.3	-методики экспериментального исследования параметров и характеристик радиотехнических устройств.
6.2	Уметь:
6.2.1	- применять индивидуальные средства защиты;
6.2.2	- разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы
6.2.3	- разрабатывать инструкции по настройке используемого технического оборудования
6.3	Владеть:
6.3.1	основными навыками оказания первой помощи пострадавшим.
6.3.2	навыками работы и способностью к сервисному обслуживанию измерительного и диагностического оборудования, применяемого в области радиотехники и электроники готовностью к участию в монтаже, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов материалов радиотехнических устройств.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	--	-------------------------

1	Подготовительный этап	<p>Проведение общего собрания студентов, вводная лекция (4 часа).</p> <p>Оформление документов на предприятии (4 часа).</p> <p>Прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии (8 часов).</p> <p>Распределение по рабочим местам на предприятии, ознакомление с индивидуальным заданием (8 часов).</p>	Дневник практики
2	Основной этап	<p>Ознакомление со структурой предприятия (8 часов).</p> <p>Ознакомление с процессом разработки производства изделия и технологией экспериментальных исследований на предприятии (16 часов).</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий на рабочих местах предприятия (98 часов).</p>	Дневник практики
3	Заключительный этап	Обсуждение результатов практики и оформление отчета (16 часов)	Отчет по практике

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В ходе выполнения практики используются научно-производственные технологии, выполняемые на рабочих местах предприятия.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на практике служат конструкторская, технологическая документация и эксплуатационная документация измерительного оборудования, используемая на рабочих местах предприятия.

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация проводится руководителем практики от кафедры в форме собеседования на рабочих местах предприятия.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ пп	Авторы, составители, год издания	Заглавие	Вид издания	Обеспеченность
1. Основная литература				
1.1	1986 г.	ГОСТ 2.701-84 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. – 21 с.	Электронный ресурс	1
1.2	2000 г.	ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения электрических схем. – 21 с.	Электронный ресурс	1

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническим обеспечением практики служит оборудование на рабочих местах предприятия АО Концерн «Созвездие», г. Воронеж.