ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Рязанский государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина»**

КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

по дисциплине

«Преддипломная практика»

Направление подготовки

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Методические указания для обучающихся по освоению практики

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и важнейшей частью профессиональной подготовки бакалавров. Ее специфика заключается в неразрывной связи с выполнением выпускной квалификационной работы (ВКР).

Основная цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, формирование устойчивых практических навыков в области проектирования, технологической подготовки производства и экспериментальных исследований электронных приборов и систем, а также сбор фактического, экспериментального и аналитического материала для написания ВКР.

В задачи преддипломной практики входят:

- сбор, систематизация и критический анализ научно-технической информации, патентных исследований и аналогов по теме ВКР; оценка научной и практической значимости разрабатываемых электронных устройств;
- анализ современной зарубежной и отечественной элементной базы (в т.ч. микро- и наноэлектроники), а также типовых технологических процессов производства электронных средств.
- применение современных систем автоматизированного проектирования для схемотехнического и топологического моделирования физических процессов в разрабатываемых устройствах;
- освоение современных измерительных комплексов, научно-исследовательской и технологической аппаратуры; проведение экспериментальных исследований параметров и характеристик объектов электроники;
- проведение анализа достоверности полученных результатов, расчет погрешностей измерений и оценка соответствия характеристик электронного устройства заданным техническим требованиям (ГОСТ, ТУ);
- формирование навыков структурирования результатов исследования, подготовки научных статей, тезисов докладов, а также оформления отчетной документации и презентационных материалов для защиты ВКР;
- выполнение индивидуального задания по практике.

В ходе выполнения индивидуального задания студент готовит отчет о работе. В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.).

Самостоятельное изучение тем практики способствует закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий; углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины; освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний. Во время выполнения практики и подготовки отчета студент осуществляет сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала по заданной теме, подготовку текста отчета и презентационных материалов.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Прохождение практики бакалаврами: методические указания / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост.: А.Н. Сапрыкин, М.С. Кошелева. Рязань, 2024. 16 с.

2. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов

3. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

4. ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

5. ГОСТ 2.701 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требованию к выполнению

6. ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

7. ГОСТ 2.052 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения

8. Селиванова З.М. Проектирование и технология электронных средств : учебное пособие / Селиванова З.М., Муромцев Д.Ю., Белоусов О.А. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 140 с.

9. Селиванова З.М. Технология производства электронных средств : учебное пособие / Селиванова З.М. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с.

10. Малюков С.П. Основы конструирования и технологии электронных средств : учебное пособие / Малюков С.П., Палий А.В., Саенко А.В. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – 105 с.

11. Вайспапир В.Я. Технология производства электронных средств : учебное пособие / Вайспапир В.Я. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. –121 с.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 15:28 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 15:28 (MSK)	Простая подпись