

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 практике

Б2.В.01.02(Пд) «Преддипломная практика»

Направление подготовки

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

ОПОП

«Конструирование и технология электронно-вычислительных средств»,

«Информационные технологии конструирования электронных средств»

Квалификация (степень) выпускника — магистр

Форма обучения — очная

Рязань, 2023 г.

Методические указания для обучающихся по освоению практики

Различные виды практик составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практик – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Целью практики является

- формирование дополнительных знаний, совершенствование творческих и научно-исследовательских навыков соответствующих компетенций, полученных студентами в процессе теоретического обучения и определенных рабочей программой практики. Кроме того, при прохождении данной практики следует начать или продолжать выполнение выпускной квалификационной работы.

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной работы;

- приобретение навыков практической работы в трудовых коллективах и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин;

- изучение правил и рекомендаций по разработке конструкций и оформление КД;

- изучение правил расчета норм времени и трудоемкости операций разрабатываемого технологического процесса;

- более глубокое изучение особенностей эксплуатационной деятельности;

- углубление и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам,

выработка умения прилагать эти знания к решению практических, проектных и конструкторских задач.

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение опыта в постановке задачи, поиске материалов, определении актуальности научной проблемы, проведении исследований, необходимых для выполнения ВКР.

- сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе по теме ВКР.

- подготовка отчета о преддипломной практике.

- изучение директивной и нормативно-технической документации, регламентирующей процесс проектирования и конструирования электронных средств;

- изучение вопросов организации и планирования процесса проектирования;

- изучение и частичное освоение технологии и методов проектирования при использовании системы автоматизированного проектирования;

- изучение методики принятия проектных решений;

- приобретение и отработка практических навыков расчета и конструирования элементов электронных средств.

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.).

Отчет по практике должен полностью отражающие содержание пройденной практики. Материал отчета по практике подбирается на основании сведений, полученных на рабочих местах, от руководителей практики от предприятия и кафедры, из литературных источников, из сети Internet.

Отчет по практике должен содержать: краткую характеристику базы практики, описание технологии проектирования; стадии проектирования; основные разделы проекта и состав рабочих чертежей разработанного варианта изделия ЭС. Этапы проектирования на примере конкретных объектов с указанием их краткой характеристики: определение требований к надежности питания, расчет электрических нагрузок 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. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов
2. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
3. ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
4. ГОСТ 2.701 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
5. ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки
6. ГОСТ 2.052 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения
7. 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.
8. Селиванова З.М. Технология производства электронных средств : учебное пособие / Селиванова З.М.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с.
9. 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.
10. Вайспапир В.Я. Технология производства электронных средств : учебное пособие / Вайспапир В.Я.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 121 с.