

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Микро- и наноэлектроника»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
дисциплины

**Б2.О.02.01(Н) «Научно-исследовательская работа (часть 1)»**

Направление подготовки – 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

ОПОП «Микро- и наноэлектроника»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Рязань 2021

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **1 Этапы организации научно-исследовательской работы**

Процесс организации научно-исследовательской работы состоит из 3 этапов:

- организационный;
- основной;
- заключительный.

**Организационный этап** включает следующие мероприятия:

1. Проведение организационных собраний со студентами, направляемых на производственную практику. На собраниях проводится ознакомление студентов со следующими вопросами:

- цели и задачи научно-исследовательской работы;
- разделы (этапы) и формы проведения научно-исследовательской работы;
- информация о базовом предприятии, на котором будет прохождение научно-исследовательской работы;
- информация о темах практики для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- структура и содержание отчёта по научно-исследовательской работе;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики;
- необходимая документация для заключения договора с предприятием о прохождении производственной практики;
- используемая нормативно-техническая документация;
- оформление пропусков для допуска на базовое предприятие.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики. На этом этапе студентам разъясняется о месте и форме проведения практик. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику. Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики и трудоустройства. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется на основе договоров с организациями.

### **Основной этап.**

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные индивидуальным заданием, которое им выдает руководитель практики от предприятия. Оперативное общее руководство практикой осуществляют руководитель от университета.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия. С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия и руководителем университета в соответствии с установленной системой на данном предприятии.

Основной формой проведения является выполнение студентами научно-исследовательских работ по профилю подготовки. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии. Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

**Заключительный этап** завершает практику и проводится в срок установленный учебным планом. По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру письменный отчет по практике, содержащий следующие разделы:

- место и время прохождения практики;
- общие положения о прохождении практики;
- дневник практики, содержащий:
  - календарный план работы студента,
  - дневник выполнения работ,
  - теоретические занятия на практике,
  - производственные экскурсии;
- индивидуальное задание студенту руководителя практики от предприятия;
- пояснительная записка по заданной теме;

- общий отзыв руководителя практикой от предприятия о работе студента (с оценкой);

- отзыв о качестве выполнения студентом программы практики со стороны руководителя практики от университета (с оценкой).

Отчет по производственной практике рассматриваются руководителем от университета. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

## **9.2 Руководители практики**

Руководитель практики от университета обеспечивает и контролирует проведение практики на всех этапах. Руководитель практики от университета участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ на предприятии, осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным ОПОП; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

## **9.3 Обязанности студента в период прохождения практики**

Студент при прохождении практики обязан:

– добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

– изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

– выполнять задания по общественно-политической практике, активно участвовать в общественной жизни предприятия;

– участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

– нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

– оформить письменный отчет по производственной практики, поставить печати (структура отчёта представлена в Приложении А);

– своевременно представить руководителю практики от университета письменный отчет по производственной практики;

– сдать зачет по практике.

## **9.4 Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации**

Итоговый контроль проходит в виде зачета с оценкой, к которому допускаются обучающиеся выполнившие график прохождения практики и оформившие письменный отчёт по производственной практике в соответствии с Приложением А.

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчёт оформляется в

соответствии с требованиями ГОСТ 2-105 «Оформление текстовых документов»

Раздел отчёта «Пояснительная записка» по заданной руководителем теме должен содержать: Введение. Актуальность. Цели и задачи практики, объект и предмет исследования, методы исследования, практическая значимость. Описание выполнения индивидуального задания. Краткая характеристика предприятия, его структурных подразделений. Заключение. Список использованных источников.

Студентам рекомендуется проводить самостоятельную подготовку к зачету на основе практических навыков, полученных при выполнении индивидуальных производственных заданий, используя материалы, полученные на лекциях и экскурсиях на предприятии и сведения из основной и дополнительной рекомендуемой литературы, рекомендованной в настоящей рабочей программе.

### **9.5 Указания в рамках самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Научно-исследовательская работа» играет важную роль в ходе всего периода прохождения практики. В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- самостоятельно изучают всю необходимую литературу и интернет-ресурсы в соответствии с проводимыми работами;
- решают поставленные задачи в индивидуальном задании;
- ведут дневник практики;
- составляют и оформляют отчет по практике.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А.**

**СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Микро- и наноэлектроника»

**ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (ЧАСТЬ 1)**

Направление подготовки – 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

ОПОП «Микро- и наноэлектроника»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Выполнил(а) студент (ка) группы 000  
Иванов(а) И.И.

\_\_\_\_\_  
дата сдачи на проверку, подпись

Руководитель практики:

должность

Петров(а) П.П.

\_\_\_\_\_  
оценка

\_\_\_\_\_  
дата защиты, подпись

Рязань 2021 г.

## 1 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Характер практики \_\_\_\_\_

### ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Прибыл на место практики «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Назначен \_\_\_\_\_  
и приступил к работе «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Перевелся «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

4. Перевелся «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

5. Откомандирован в университет «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

### Техника безопасности и охрана труда студента

1. На предприятии перед началом производственной практики студент обязан прослушать лекцию по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности, где он получит общий инструктаж о правилах поведения на предприятии, в его цехах и отделах.

Инструктаж должен быть оформлен документально в соответствии с требованиями КЗОТ.

2. При выполнении работ на рабочих местах студент обязан изучить правила техники безопасности, существующие на данном рабочем месте в цехе, отделе, и строго их соблюдать.

3. Перед началом работы студент должен получить, инструктаж, освоить правила и приемы безопасной работы, пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Только после этого студент может приступить к выполнению порученной ему работы:

-участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры или руководителя практики от предприятия;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- составить отчет, содержащий дневник, в котором кратко записывать по датам всю проделанную работу, краткое описание предприятия, цеха, характеристику оборудования, производственных процессов, данные о выполнении студентами работ и т.п., а также выводы и предложения по усовершенствованию производства;

- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет.

### **Формы отчетности по практике**

Зачет по практике принимается комиссией и оценивается по пяти бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Получение неудовлетворительной оценки, самовольное сокращение срока практики влечет за собой вторичное направление на практику в период студенческих каникул или отчисление студента из университета. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Практика оценивается руководителем на основе «Отчета по производственной практике», составленного студентом и отзыва руководителя производственной практики со стороны предприятия, в которой студент проходил практику. В отзыве должны быть указаны: основные направления деятельности бакалавра, отношение к работе и оценка его деятельности в период практики, печать и подпись руководителя производственной практики со стороны предприятия.

Содержание отчета о производственной практике зависит от её направления, а также индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде. При оформлении «Отчета по производственной практике» разделы практики предусматривают дневник практики, теоретическую и практическую части, а так же выводы.







#### 4 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ

(заполняется руководителем практики от института)

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

Краткая характеристика индивидуального задания

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

(подпись, печать)

## 5 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ЗАДАННОЙ ТЕМЕ

Шрифт 14, интервал 1,5

Содержание (ориентировочно)

Введение

Актуальность

Практическая значимость

Задание на практику

Может быть оформлено в виде технического задания. Должно включать: тему работы, основные задачи, исходные данные, содержание работы, виды результатов.

Теоретическая часть

Цели и задачи практики

Объект и предмет исследования

Функциональное, техническое, методическое, программное, информационное и т.д. обеспечения выполняемой работы.

Практическая часть

Описание выполнения индивидуального задания. Приводится решение поставленных задач и полученные результаты.

Краткая характеристика предприятия, его структурных подразделений

Структура организации, выполняемые функции, обзор решаемых задач, характеристика пользователей или заказчиков разработок, используемые технические и программные средства.

Заключение

Список использованных источников

Приложения (могут включать тексты программ, иллюстрации, таблицы)



