

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета ФРТЭ от

15 июня 2018 г.

протокол № 11

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФРТЭ /В.А. Небольсин/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности»**

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки (специальность) 11.04.01 «Радиотехника»

код и наименование направления подготовки/специальности

Профиль (специализация) «Радиотехнические средства обработки
и защиты информации в каналах связи»

название профиля/программы

Квалификация выпускника магистр

Срок освоения образовательной программы 2 года

Форма обучения очная

Очная/очно-заочная/заочная (при наличии)

Год начала подготовки 2018

Автор(ы) программы профессор кафедры РТ [подпись] /А.Б. Токарев/
должность и подпись *Инициалы, фамилия*

Заведующий кафедрой
радиотехники

наименование кафедры, реализующей практики

[подпись] /Б.В. Матвеев/
Инициалы, фамилия

Руководитель ОПОП [подпись] /А.В. Останков/
Инициалы, фамилия

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Целями практики являются:

- систематизация и углубление полученных в высшем образовательном учреждении теоретических и практических знаний по радиотехническим дисциплинам, применение знаний при решении конкретных задач профессиональной деятельности на современном уровне;
- сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации); подготовка аналитических материалов по теме исследования.

1.2. Задачи прохождения практики

Для достижения цели ставятся задачи:

- ознакомление со спецификой работы радиотехнических организаций различных отраслей и форм собственности, деятельностью академических и ведомственных научно-исследовательских организаций, учреждений системы высшего и дополнительного профессионального образования.
- приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации); приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
- подготовка аналитических материалов для обоснования проблемы, исследуемой в магистерской диссертации, производственными и научно-исследовательскими процессами.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Форма проведения практики – непрерывно.

Способ проведения практики – стационарная.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практики» учебного плана.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3 – Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6 – Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1 – Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов.

ПК-5 – Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

Код компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знает методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.
	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций.
	Владеет методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-3	Знает методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами.
	Умеет формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.
	Владеет методами организации и управления коллективом.
УК-6	Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
	Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля.
	Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение

	всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
ПК-1	Знает принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок.
	Умеет планировать порядок проведения научных исследований
	Владеет навыками выбора теоретических и экспериментальных методов исследования.
ПК-5	Знает принципы проведения анализа полноценности и эффективности экспериментальных исследований.
	Умеет подготавливать научные публикации на основе результатов исследований.
	Владеет навыками подготовки заявок на изобретения.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 6 з. е., её продолжительность – 4 недели. Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам:

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, часов
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	24
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры предприятия (организации). Изучение нормативно-технической документации.	16
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	90
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	80
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	6
Итого			216

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

- 1 титульный лист;
- 2 задание
- 3 содержание;
- 4 введение (цель практики, задачи практики);
- 5 описание выполненных заданий и проведенных исследований;
- 6 заключение (выводы и предложения);
- 7 список использованных источников и литературы;
- 8 приложения (при наличии: схемы, графики, технологические карты).

7.2. Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются во 2 семестре по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов (баллов за освоение)	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	2 – полное 1 – неполное 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	2 – полное 1 – неполное 0 – умение не освоено				
	владеть методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	2 – полное 1 – неполное 0 – владение не освоено				

УК-3	знать методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами.	2 – полное 1 – неполное 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	2 – полное 1 – неполное 0 – умение не освоено				
	владеть методами организации и управления коллективом.	2 – полное 1 – неполное 0 – владение не освоено				
УК-6	знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	2 – полное 1 – неполное 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля.	2 – полное 1 – неполное 0 – умение не освоено				
	владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	2 – полное 1 – неполное 0 – владение не освоено				
ПК-1	знать принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок	2 – полное 1 – неполное 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь планировать порядок проведения научных исследований	2 – полное 1 – неполное 0 – умение не освоено				
	владеть навыками выбора теоретических и экспериментальных методов исследования	2 – полное 1 – неполное 0 – владение не освоено				
ПК-5	знать принципы проведения анализа полноценности и эффективности экспериментальных исследований	2 – полное 1 – неполное 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества
	уметь подготавливать научные публикации на основе результатов исследований	2 – полное 1 – неполное 0 – умение не освоено				

	владеть навыками подготовки заявок на изобретения.	2 – полное 1 – неполное 0 – владение не освоено	баллов			баллов
--	--	---	--------	--	--	--------

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Астанина С.Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс] монография / С.Ю. Астанина, Н.В. Шестак, Е.И. Чмыхова – Электрон. текстовые данные. – М.: Современная гуманитарная академия, 2012. – 156 с. – 978-5-8323-0832-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16934.html> – ЭБС «IPRbooks».

2. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухляк – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 108 с. – 978-5-209-03527-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11552.html> – ЭБС «IPRbooks».

3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISBN 978-5-394-02518-1. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения практики

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». <http://biblioclub.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks». <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
5. Электронные версии реферативных журналов на Зональной научной библиотеке ВГУ: "Радиотехника", "Связь", "Электроника" <http://www.lib.vsu.ru/?p=4&t=3>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Специализированное ПО для практики, разработанное на кафедре радиотехники ВГТУ.
2. Системы моделирования и анализа электрических схем свободного доступа.
3. Системы компьютерной математики свободного доступа.
4. Офисный пакет приложений Microsoft Office, веб-браузер Internet Explorer, Open Office Text, Open Office Cal.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дисплейные классы №208/3, 219/3, оснащенные компьютерами со специализированным программным обеспечением, разработанным на кафедре радиотехники ВГТУ.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	<p>Актуализирован раздел 8.1 в части состава учебной литературы, необходимой для освоения практики.</p> <p>Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем.</p>	31.08.2019	
2	<p>Актуализирован раздел 8.1 в части состава учебной литературы, необходимой для освоения практики.</p> <p>Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем.</p>	31.08.2020	