

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лидиевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.02.2023 14:28:58
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ
Декан, председатель совета
факультета РТиМТ

_____ Темиров А.Т.
« 14 » _____ 06 _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора ФГБОУ ВО «ДГТУ»,
Председатель Ученого совета,
к.э.н., доцент

_____ Н.С.Суракатов
« 18 » _____ 06 _____ 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления 11.03.01 Радиотехника

шифр и полное наименование направления

по профилю Радиотехнические средства приема, передачи и обработки сигналов

факультет Радиоэлектроники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр.

Форма обучения очная, курс 2,3, семестр(ы) 4,6

очная, заочная.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 12 ЗЕТ (432 ч);

зачет (с оценкой) 4,6 семестр

Зав. кафедрой _____



Х.М.Гаджиев


Начальник УО _____



Э.В. Магомаева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 11.03.01 Радиотехника, профилю Радиотехнические средства приема, передачи и обработки сигналов.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры радиотехники и телекоммуникаций от «14» июня 2019 г., протокол № 10.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю) 
Х.М.Гаджиев.

ОДОБРЕНО
Методической комиссией
по укрупненной группе направления
подготовки
11.00.00 – Электроника, радиотехника и
системы связи
шифр и полное наименование направления

АВТОР
ПРОГРАММЫ

Т.А.Челушкина, к.т.н.
ФИО, уч. степень, уч. звание


подпись

Председатель МК

 Х.М.Гаджиев

«14» июня 2019г.

1. Общие положения

Программа производственной практики определяет содержание практико-ориентированного обучения студентов в условиях реальной профессиональной деятельности, соответствующей профилю подготовки.

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

2. Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики является закрепление профессиональных знаний студентов, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и проектной деятельности.

Задачи производственной практики:

- изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации оборудования, программам испытаний, по оформлению технической документации;
- изучение вопросов планирования и финансирования разработок и исследований;
- изучение методов выполнения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
- изучение базовых методов проектирования в производстве радиоустройств;
- изучение правил эксплуатации и обслуживания систем связи, измерительных приборов, другого оборудования, имеющихся в подразделении;
- изучение вопросов обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и в подразделении.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика относится к обязательной части учебного плана образовательной программы.

4. Объем и продолжительность производственной практики, форма контроля

Объем производственной практики составляет 12 ЗЕТ (432 часа).

Продолжительность производственной практики 4 недели.

Форма контроля – зачет с оценкой.

5. Способы, место и время проведения производственной практики

Производственная практика может быть, как стационарной, так и выездной.

Производственная практика предполагает прохождение ее студентами на профилирующей кафедре «Радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники» ФГБОУ ВО «ДГТУ», и ее отделениях на базе сторонних организаций.

Производственная практика проходит во 4 и 6 семестрах в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики.

В процессе производственной практики у студентов развиваются следующие компетенции

- универсальные:

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

- общепрофессиональные:

ОПК-1 - способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;

ОПК-2 - способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных;

ОПК-3 - способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности;

- профессиональные:

ПК-1 - способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;

ПК-2 - способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов;

ПК-3 - способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

ПК-4 - способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать:

УК-6.1 - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

ОПК-1.1 - фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы;

ОПК-2.5 - основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации;

ОПК-3.2 - современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации;

ПК-2.1 - методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков радиотехнических устройств и систем;

ПК-3.1 - принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;

ПК-4.1 - принципы построения технического задания при разработке деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;

уметь:

УК-6.2 - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

ОПК-1.2 - применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера

ОПК-2.6 - выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования

ОПК-3.3 - решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации

ПК-1.1 - строить физические и математические модели моделей, узлов, блоков радиотехнических устройств и систем;

ПК-2.2 - проводить исследования характеристик радиотехнических устройств и систем;

ПК-3.2 - проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;

ПК-4.2 - использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации;

владеть:

УК-6.3 - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;

ОПК-1.3 - навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач;

ОПК-2.7 - способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений;

ОПК-3.4 - навыками обеспечения информационной безопасности;

ПК-1.2 - навыками компьютерного моделирования;

ПК-3.3 - навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем;

ПК-4.3 - навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами.

7. Содержание производственной практики

До начала практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает направление на практику (при необходимости), утвержденное индивидуальное задание на производственную практику, дневник на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Студентам необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В ходе производственной практики студенты должны:

1) в четвертом семестре:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;

- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой проходит практика;

- научиться анализировать состояние научно-технической проблемы проводимого исследования, подбирать и изучать литературные и патентные источники, осуществлять постановку задачи проектирования радиоустройств;

- разрабатывать и внедрять технологические процессы настройки, испытаний и контроля качества радиотехнических устройств;

- проводить экспериментальные исследования радиотехнических устройств и систем с целью их модернизации или создания новых образцов;

- разрабатывать методики применения измерительной аппаратуры для контроля и

изучения характеристик радиотехнических устройств и систем;

- посещать научные семинары соответствующих тематике исследования;
- подготовить материалы для доклада на научной конференции;
- подготовить отчет (презентацию) по итогам производственной практики с докладом на выпускающей кафедре;

2) в шестом семестре:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой проходит практика;
- разрабатывать математическое описание радиотехнических процессов и системного анализа структуры радиотехнических систем;
- применять основные принципы и методы расчета для проектирования радиотехнических устройств и систем;
- разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы радиотехнических устройств и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов для обоснования принимаемых решений;
- моделировать объекты и процессы с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ;
- посещать научные семинары соответствующих тематике исследования;
- подготовить материалы для доклада на научной конференции;
- подготовить отчет (презентацию) по итогам производственной практики с докладом на выпускающей кафедре.

В результате прохождения производственной практики у студентов происходит формирование компетенций, обеспечивающих готовность к научно-исследовательской и проектной деятельности в соответствии с профилем подготовки; систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний в области методологии научно-исследовательской деятельности, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Каждый студент получает индивидуальное задание, определяемое темой работы.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

8.1. Перечень контрольных вопросов к зачету с оценкой

Четвертый семестр:

1. Анализ состояния научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников.

2. Экспериментальные исследования радиотехнических устройств и систем с целью их модернизации или создания новых образцов.

3. Разработка и внедрение технологических процессов настройки, испытаний и контроля качества радиотехнических устройств.

4. Моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.

5. Освоение приемов и техники монтажа, разработка методики поиска неисправностей, ремонта и настройки радиотехнических устройств.

Шестой семестр:

1. Разработка математического описания радиотехнических процессов и системного анализа структуры радиотехнических систем.

2. Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем радиотехнических устройств и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов для обоснования принимаемых решений.

3. Разработка методики применения измерительной аппаратуры для контроля и изучения характеристик радиотехнических устройств и систем.

4. Разработка моделей и алгоритмов синтеза и оптимального функционирования радиотехнических устройств и систем в условиях неопределенности исходной информации и целей функционирования;

5. Разработка программных комплексов и компонент для решения задач цифровой обработки сигналов, изображений и информации;

8.2. Структура отчета по практике

Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о НИР. Структура и правила оформления».

Оформление отчета: шрифт Times New Roman 14 пт, интервал 1,5. Рекомендуемый объем отчета 25-30 страниц.

- титульный лист;

- индивидуальный пан прохождения производственной практики;

- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;

- отчет о прохождении производственной практики.

Отчет о прохождении практики должен включать обязательные структурные элементы:

- введение, в котором указываются цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;

- постановка задачи исследования;

- обзор научно-технической и учебной литературы по теме индивидуального задания.

- описание методик решения практических задач, решаемых в процессе прохождения производственной практики;
- анализ альтернативных вариантов решения поставленной научной задачи и обоснование выбора наиболее оптимального с учетом особенностей собственного индивидуального задания;
- результаты решения поставленной научно-технической задачи;
- заключение, включающее выводы по результатам проделанной работы, отражающие описание знаний, умений и навыков, приобретенных на производственной практике с обязательным указанием соответствующих компетенций;
- список используемых источников.

8.3. Защита отчета по практике

По окончании практики обучающийся защищает отчет на заключительной конференции, проводимой на кафедре с участием руководителей практик, преподавателей кафедры и обучающихся.

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам производственной практики. Formой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

Показатели оценивания следующие:

- отзыв руководителя практики о качестве работы студента и соблюдении учебной и трудовой дисциплины;
- качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов;
- защита отчета и качество доклада.
- качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых обучающимся собственных организационных и технических решений;
- ответы на контрольные вопросы.

Результаты прохождения каждого вида практики оцениваются по 100-балльной шкале с последующим выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии с требованиями модульно-рейтинговой системы.

неудовлетворительно (от 0 до 55 баллов):

- отзыв содержит неудовлетворительную оценку руководителя практики;
- отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно;
- представляемая информация логически не связана, не использованы профессиональные термины. Обучающийся демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений;

- постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены;

- отсутствие правильных ответов;

удовлетворительно (от 56 до 69 баллов):

- отзыв содержит удовлетворительную оценку руководителя практики;
- отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены;

- представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Обучающийся с трудом высказывает и обосновывает свои суждения;

- постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены;
- значительные затруднения при ответах;
- хорошо (от 70 до 84 баллов):
- отзыв содержит хорошую оценку руководителя практики;
- отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению;
- представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения обучающимся профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения;
- постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но недостаточно обоснованы;
- ответы правильные, но недостаточно обоснованные;
- отлично (от 85 до 100 баллов):
- отзыв содержит отличную оценку руководителя практики;
- отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных;
- представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение обучающимся профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения;
- постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы;
- ответы правильные, полные, обоснованные. В ходе ответов обучающийся проявил способность глубоко анализировать информацию.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану в свободное от учебы время. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из университета в порядке, предусмотренном Уставом университета.

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В качестве материально-технического обеспечения практики используется:

- формирователь телевизионного радиосигнала ТСА-001– 1 шт.;
- усилитель мощности DV3 – 3 шт.;
- передатчик телевизионный DV3– 2 шт.;
- коммутатор ВЧ – 1 шт.;
- корректор телевизионных линий КТЛ 8x4 – 1 шт.;
- коммутатор видео ВК 8x1 – 1 шт.;
- демодулятор телевизионный ДТВ-1К– 1 шт.;
- блок анализатора телевизионного Б-2350 – 1 шт.;
- двухканальный SW-212VAS2-V00 – 1 шт.;
- блок управления IRD-2600 – 2 шт.;

- блок управления IRD-2900 – 1 шт.;
- ТВ передатчик ТЦ-001– 1 шт.;
- телевизионный передатчик 100 Вт.;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-102–1 шт.;
- усилитель широкополосный 1/100 – 1 шт.;
- МНИПИ В7-65/1 Вольтметр – 1 шт.;
- генератор сигналов низкочастотный Г3-109– 2 шт.;
- анализатор спектра П.Ч. С4-27– 1 шт.;
- генератор УТЦ-100 – 1 шт.;
- формирователь радиосигнала ФР1-3 – 1 шт.;
- осциллограф С1-117 – 1 шт.;
- мультивольтметр В3-42 – 1 шт.;
- передатчик «Онега -01» – 1 шт.
- приемо-передающие радиостанции 8 шт.;
- измеритель КСВН панорамный – РК2- 47 – 1 шт.;
- измеритель нелинейных искажений автоматический С6-7 – 1 шт.;
- вольтметр ВК3-61 А – 1 шт.;
- аудио комплексный генератор TR – 0157 – 1 шт.;
- измеритель коэффициента АМ вычислительная СК2-24 – 1 шт.;
- усилитель высокочастотный широкополосный У3-29 – 1 шт.;
- генератор испытательных импульсов И1-17 – 1 шт.;
- частотомер электронно – счётный ЧЗ -54 – 1 шт.;
- генератор сигналов низкочастотный Г3-123– 1.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы
ОСНОВНАЯ		
1	ср	Мойзес, Б. Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. — Томск : ТПУ, 2016. — 119 с. — ISBN 978-5-4387-0700-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107730
2	ср	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств : учебное пособие / Г. М. Алдонин, А. К. Дашкова, Ф. В. Зандер [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-7638-4106-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157551
3	ср	Савелькаев, С. В. Теоретические основы построения имитаторов-анализаторов усилителей и автогенераторов СВЧ : монография / С. В. Савелькаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-3670-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113914
4	ср	Аржанов, В. А. Устройства обработки сигналов беспроводных систем диагностики : учебное пособие / В. А. Аржанов, А. П. Науменко. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-8149-2810-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149056
5	ср	Пухальский, Г. И. Проектирование цифровых устройств : учебное пособие / Г. И. Пухальский, Т. Я. Новосельцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1265-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2776
6	ср	Загородных, О. В. Технология изготовления печатных плат и сборка функциональных узлов : учебное пособие / О. В. Загородных. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8149-2921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149098
7	ср	Белоус, А. И. СВЧ-электроника в системах радиолокации и связи. Техническая энциклопедия : энциклопедия : в 2 книгах / А. И. Белоус, М. К. Мерданов, С. В. Шведов. — Москва : Техносфера, 2016 — Книга 1 — 2016. — 688 с. — ISBN 978-5-94836-444-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110947
8	ср	Белоус, А. И. СВЧ-электроника в системах радиолокации и связи. Техническая энциклопедия : энциклопедия : в 2 книгах / А. И. Белоус, М. К. Мерданов, С. В. Шведов. — 2-е изд., доп. — Москва : Техносфера, 2018 — Книга 2 — 2018. — 702 с. — ISBN 978-5-94836-532-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140563 (дата обращения: 13.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9	ср	Григорьев, А. Д. Микроволновая электроника : учебник / А. Д. Григорьев, В. А. Иванов, С. И. Молоковский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-5814-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145840
10	ср	Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко ; под редакцией А. А. Данилина. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-2238-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/89927
11	ср	Битюков, В. К. Источники вторичного электропитания / В. К. Битюков, Д. С. Симачков, В. П. Бабенко. — 4-е изд. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 376 с. — ISBN 978-5-9729-0471-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148380
12	ср	Голубева, Н. С. Основы радиоэлектроники сверхвысоких частот : учебное пособие / Н. С. Голубева, Н. В. Митрохин. — 2-е изд. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2006. — 488 с. — ISBN 5-7038-2740-X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106390
13	ср	Садыхов, Г. С. Модели и методы оценки остаточного ресурса изделий радиоэлектроники / Г. С. Садыхов, В. П. Савченко, Н. И. Сидняев. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2015. — 382 с. — ISBN 978-5-7038-4006-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106327
14	ср	Безруков, В. Н. Системы цифрового вещательного и прикладного телевидения : учебное пособие / В. Н. Безруков, В. Г. Балобанов ; под редакцией В. Н. Безрукова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 608 с. — ISBN 978-5-9912-0403-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111013

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 11.03.01 Радиотехника, профилю подготовки Радиотехнические средства приема, передачи и обработки сигналов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И
 МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
 КАФЕДРА РАДИОТЕХНИКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Направление: 11.03.01 «Радиотехника»

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

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
 прохождения производственной практики**

Выполнил студент группы _____

№ группы Ф.И.О.

№ п/п	Содержание разделов работы, формулировка задания	Сроки выполнения	Отметка о фактическом выполнении
1.	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Производственные экскурсии. ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации.		
2.	Обзор научно-технической и учебной литературы по теме индивидуального задания.		
3.	Выполнение индивидуального задания.		
4.	Оформление отчета о прохождении практики.		
5.	Рецензирование отчета. Защита отчета.		

Студент _____
 Ф.И.О. подпись

«__» _____ 20__ г.

Согласованно: _____
 должность, Ф.И.О. консультанта, подпись

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики: _____
 должность, Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, подпись

«__» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА РАДИОТЕХНИКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Направление: 11.03.01 «Радиотехника»

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

**ОТЧЕТ
по производственной практике**

студента _____
№ группы Ф.И.О.

Сроки прохождения практики: _____

Место прохождения практики: _____

Итоговая оценка _____

Дата _____

Студент _____
Ф.И.О., подпись

Руководитель практики от кафедры _____
должность, Ф.И.О., подпись

«__» _____ 20__ г.

Махачкала 20__ г.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 29.06.2020 года, протокол №10.

Заведующий кафедрой РТиМ _____ Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан факультета РТиМТ _____ Темиров А.Т., к.ф.-м.н.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ _____ Юнусов С.К., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 30.06.2021 года, протокол №11.

Заведующий кафедрой РТиМ _____  _____ Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан факультета РТиМТ _____  _____ Кардашова Г.Д., к.ф.-м.н.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ _____  _____ Магомедсаидова С.З.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 30.06.2022 года, протокол №11.

Заведующий кафедрой РТиМ _____  _____ Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан факультета РТиМТ _____  _____ Кардашова Г.Д., к.ф.-м.н.
(название факультета) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ _____  _____ Магомедсаïдова С.З.
(название факультета) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)