

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет»

Факультет физики и информационно-коммуникационных технологий



Утверждаю:

Проректор по учебной работе

/Ярычев Н. У./

(подпись)

«31» 08 2018 г.

АННОТАЦИИ

рабочих программ практик

основной профессиональной образовательной программы

высшего образования

по направлению подготовки

03.03.03 – Радиофизика

Профиль подготовки

Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника

Квалификация (степень)

Бакалавр

Грозный – 2018 г.

**Аннотация рабочей программы
Б2.П1 Производственной практики**
Количество аудиторных часов – 36

<p>Цели освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучении дисциплин цикла профессиональной подготовки. - Приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. - Выполнение студентами реальных производственных заданий, соответствующих уровню их подготовки на момент завершения обучения. - Освоение студентами современного экспериментального оборудования и методов его использования. - Ознакомление и практическое использование студентами компьютерных программ имитационного и математического моделирования для исследования и разработки устройств и систем. - Ознакомление студентов с организацией и выполнением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. - Освоение студентами принципов участия в выполнении современных исследований в профессиональном коллективе. - Подготовка студентов к реальной производственной работе в рамках предприятий и организаций, на которых студенты выполняют практику.
<p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (бакалавриат)</p>	<p>Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла Б2.</p> <p>Выполнение студентами производственной практики базируется на содержании разделов учебного плана, предметов, курсов, изученных студентами к моменту прохождения практики. При этом знания по уже изученным дисциплинам ООП бакалавриата, закрепляются и углубляются при использовании студентами теоретических знаний в практической работе. Такая ситуация обусловлена долговременными и тесными связями кафедры радиофизики физического факультета с базовыми предприятиями, НИИ, кафедрами при проведении практики, а также согласования содержания ООП в соответствии с потребностями этих предприятий.</p>
<p>Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования (ПК-1); - способностью использовать основные методы радиофизических измерений (ПК-2);
<p>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин. - Совершенствование и усложнение навыков практической профессиональной деятельности. - Обучение построению математических моделей физических явлений или, процессов и их анализ с помощью методов и средств современной информатики. - Развитие у студентов навыков самостоятельной работы, аналитического мышления, умения использовать информационные технологии в процессе обучения с использованием приобретенных знаний и навыков для объяснения физических явлений. - Приобретение и совершенствование опыта научно-

	исследовательской работы. - Приобретение опыта организаторской работы
Содержание дисциплины	1. Подготовительный этап: включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, режиму. Инструктаж проводится дважды: на физфаке и на базовом предприятии. 2. Ознакомительная лекция по тематике практики, требованиям к содержанию практики, объему отчетных материалов. 3. Сбор, систематизация литературного материала по теме исследования. Ознакомление с доступными средствами экспериментальных исследований, компьютерного моделирования задач практики. 4. Выполнение теоретических, экспериментальных исследований, испытаний, компьютерного моделирования в соответствии с поставленными задачами производственной практики. 5. Подготовка отчета о выполненной практике
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Формы текущего контроля успеваемости бакалавров	Дневник практики, письменный отчет по практике
Форма промежуточной аттестации	6 семестр – диф. зачет, стационар

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.2
Производственная практика (Научно-исследовательская работа)**

Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Целью производственной практики является закрепление знаний студентов в сфере современных технологий в области информационных систем, проектирования, создания и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации, а также приобретение ими практических навыков и компетенций в ходе самостоятельной профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б2 «Практики», П.2 «Научно-исследовательская работа»
Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	знать: <ul style="list-style-type: none"> • методы проектирования АИС, основные этапы разработки АИС, подходы к проектированию АИС; • типовые компоненты АИС и средства их разработки; • основные принципы и программные средства разработки АИС; • стандартные системы доступа к базам данных и особенности их использования;

	<ul style="list-style-type: none"> • методы и средства информационных технологий при разработке корпоративных информационных систем; • методы и инструментальные средства моделирования при исследовании и проектировании информационных систем; • методы обеспечения информационной безопасности и защиты информации в корпоративных информационных системах. <p>уметь применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы и методы рациональной эксплуатации АИС; • сетевые программные и технические средства информационных систем; • пакеты проектирования корпоративных информационных систем, электронный обмен данными; • оценку затрат на проектирование, создание, поддержание и развитие корпоративных информационных систем; • защиту информации и управление доступом к информационным ресурсам. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющих им ориентироваться в области информационных систем и технологий; • ориентироваться в многообразии инструментальных и прикладных программных средств; • ориентироваться в проблемах и перспективах развития программного обеспечения и технических средств; • различными технологиями и методами проектирования автоматизированных информационных систем.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Ознакомительно-теоретический этап 3. Основной этап 4. Заключительный этап
Виды учебной работы	Производственная практика
Формы текущего контроля успеваемости	Отчет по практике
Форма промежуточной аттестации	8 семестр (стационар) – зачет, 10 семестр (ОЗО) – зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.2
Производственная практика (Этапы создания электрических устройств.)**

Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Целью производственной практики является закрепление знаний студентов в сфере современных технологий в области информационных систем, проектирования, создания и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации, а также приобретение ими практических навыков и компетенций в ходе самостоятельной профессиональной деятельности.
Место дисциплины	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б2 П.2

в структуре основной профессиональной образовательной программы	«Практики», «Этапы создания электрических устройств.»»
Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	ПК-1 способностью понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования. ПК-2 способностью использовать основные методы радиофизических измерений.
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	знать: <ul style="list-style-type: none"> • Этапы конструирования электрических устройств, основные этапы разработки; • принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования. уметь применять: <ul style="list-style-type: none"> • приемы и принципы действия электрических устройств; • этапы конструирования электрических устройств; защиту информации и управление доступом к информационным ресурсам. владеть: <ul style="list-style-type: none"> • базовыми основами электроники; • теоретическими знаниями и практическими навыками, конструирования электронных устройств.
Содержание дисциплины	5. Подготовительный этап 6. Ознакомительно-теоретический этап 7. Основной этап 8. Заключительный этап
Виды учебной работы	Производственная практика
Формы текущего контроля успеваемости	Отчет по практике
Форма промежуточной аттестации	6 семестр (стационар) – зачет, 6 семестр (ОЗО) – зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.У.1
Учебной практики (Моделирование электронных схем.)**

Цели освоения дисциплины	<p>Целью <input type="checkbox"/> приобретения навыков в разработке моделей электронных компонентов и устройств;</p> <p>овладения навыками схемотехнического проектирования, основанного на использовании САПР;</p> <p><input type="checkbox"/> изучения математических моделей цифровых электронных схем, языка описания этих моделей, моделирования принципов работы электронных устройств на ЭВМ.</p> <p>•</p>
---------------------------------	--

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б2 «Практики», У.2 «Моделирование электронных схем»
Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	ПК-1 способностью понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования. ПК-2 способностью использовать основные методы радиофизических измерений.
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<i>знать:</i> – проектирования электронных схем; -общие вопросы построения схем; основные принципы построения математических моделей электронных схем виды анализа электронных схем при моделировании их работы, используемые для схем технического моделирования <i>уметь:</i> выбирать и описывать модели электронной компонентной базы описывать алгоритмы функционирования электронных схем языком моделирования работать с программными продуктами, предназначенными для реализации процессов моделирования <i>владеть</i> практическими приемами проектирования электронных устройств и моделировать их работу
Содержание дисциплины	1 Моделирование электронных схем 2 Базовый набор элементов моделей 3 Модели полу-проводниковых приборов 4 Схемное моделирование 5 Моделирование цифровых устройств
Виды учебной работы	Производственная практика
Формы текущего контроля успеваемости	Отчет по практике
Форма промежуточной аттестации	4 семестр (стационар) – зачет, 4 семестр (ОЗО) – зачет