

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Совета
факультета радиотехники и электроники

 В.А. Небольсин
17.06 2016

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б2.П.3
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой радиотехники

Направление подготовки: 11.03.01 «Радиотехника»

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

Часов по УП: 216; **Часов по РПД:** 216;

Часов на самостоятельную работу по УП: 165 (76%);

Часов на самостоятельную работу по РПД: 165 (76%);

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 6

Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой – 8 семестр

Форма обучения: очная

Срок обучения: нормативный

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров / число учебных недель в семестрах									
	5 / 18		6 / 18		7 / 18		8 / 18		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Выдача и контроль выполнения заданий, консультации, контрольные мероприятия, самостоятельная работа							207	207	207	207
Зачет							9	9	9	9
Итого							216	216	216	216

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) - **11.03.01 «Радиотехника»** - утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015г. № 179.

Программу составил :  к.т.н. доцент Литвиненко В.П.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент:  к.т.н., доц. Богачев М.И.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки (специальности) по направлению **11.03.01 «Радиотехника»**, профилю «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры радиотехники

протокол № 15 от 6.06 2016 г.

Зав. кафедрой РТ  Б.В. Матвеев

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является подготовка к дипломному проектированию.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	освоения требований к дипломному проектированию,
1.2.2	освоение технического задания на дипломное проектирование,
1.2.3	обзор литературы, анализ возможных технических решений, выбор и обоснование разрабатываемого решения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Цикл (раздел) ООП: Б2		Код дисциплины в УП: Б2.П.3
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося		
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по техническим дисциплинам специальности, освоить следующие компетенции.		
ПВК-6	Б1.В.ОД.12 Радиопередающие устройства	
ПВК-7	Б1.В.ОД.13 Радиоприемные устройства	
ПВК-11	Б1.В.ДВ.5.1 Современные системы проектирования РЭС	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее		
	Защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции
ОПК-7 Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Знает: современные методы построения радиоэлектронной аппаратуры. Умеет: разрабатывать радиоэлектронную аппаратуру в соответствии с техническим заданием. Владеет: современными методами проектирования радиоэлектронной аппаратуры.
ПВК-13 Способность собирать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области построения телекоммуникационных систем, использовать достижения современной отечественной и зарубежной науки, техники и технологии для проектирования средств и сетей беспроводной связи. Знает: методы сбора и анализа научно-технической информации. Умеет: собирать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в процессе дипломного проектирования. Владеет: методами сбора и анализа научно-технической информации при дипломном проектировании.
ПК-1. Способность выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе и с использованием стандартных пакетов прикладных программ. Знает: основные методы математического моделирования. Умеет: использовать компьютер для расчета и моделирования. Владеет: навыками работы с типовыми прикладными программами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные методы построения радиоэлектронной аппаратуры,
3.1.2	- методы сбора и анализа научно-технической информации,
3.1.3	- основные методы математического моделирования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать радиоэлектронную аппаратуру в соответствии с техническим заданием,
3.2.2	- собирать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в процессе дипломного проектирования,
3.2.3	- использовать компьютер для расчета и моделирования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- современными методами проектирования радиоэлектронной аппаратуры,
3.3.2	- методами сбора и анализа научно-технической информации при дипломном проектировании,
3.3.3	- навыками работы типовыми прикладными программами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции		Зачет	СРС	Всего часов
1	Задание на практику, правила оформления отчета, выполнение задания	8	37				52	52
2	Выполнение задания	8	38				52	52
3	Выполнение задания	8	39				52	52
4	Выполнение задания	8	40				51	51
5	Зачет	8	40			9		9
Итого						9	207	216

4.1 Лекции (Лек.)

№ п/п	Тема и содержание лекции	Объем часов	В т.ч. в интеракт. ф-ме
Номер и наименование раздела дисциплины			
1			
Итого часов		-	

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
37	Выполнение индивидуального задания	Опрос	52
38	Выполнение индивидуального задания	Опрос	52
39	Выполнение индивидуального задания	Опрос	51
40	Выполнение индивидуального задания, зачет	Опрос	51
Итого часов			207

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.

Преддипломная практика предназначена для подготовки студентов к дипломному проектированию. Ее задачей является освоения требований к дипломному проектированию.

нию и индивидуального технического задания, анализ литературы и возможных технических решений, выбор и обоснование разрабатываемого в выпускной квалификационной работе решения. Работа выполняется с использованием технических монографий, статей, патентов, технических материалов и документации в сети Internet. По результатам преддипломной практики оформляется отчет, содержащий введение и первый раздел выпускной квалификационной работы или другой материал по указанию руководителя.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии :
5.1	Информационная лекция
5.2	Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний. Консультация, тьюторство: индивидуальное общение руководителя и студента с целью руководства его деятельностью и передачи опыта при выполнении выпускной квалификационной работы.
5.3	Самостоятельная работа студентов: изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий, оформление отчета по практике.

Активные/интерактивные формы обучения

Тема работы	Обучение на основе опыта	Консультация, тьюторство
Освоения требований к дипломному проектированию и индивидуального технического задания	+	+
Выбор и обоснование разрабатываемого технического решения	+	+

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контроль выполнения индивидуализированных заданий.
6.2	Подготовка к зачету, зачет.

Паспорт фонда оценочных средств

Разделы дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
Освоения требований к дипломному проектированию		Устный опрос	Беседа	37-я неделя
Освоения индивидуального технического задания		Устный опрос	Беседа	38-я неделя
Выбор и обоснование разрабатываемого технического решения		Устный опрос	Беседа	39-я неделя
Сдача зачета	Отчет по практике		Зачет	40-я неделя

Полная спецификация оценочных средств, процедур и контролируемых результатов в привязке к формируемым компетенциям, показателей и критериев оценивания приводится в Фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к рабочей программе.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители.	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.3 Методические разработки				
7.1.3.1	Жилин В.В., Бочаров М.И.	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы	2015	1

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лаборатории кафедры радиотехники с необходимым оборудованием, дисплейный класс.