

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

УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
факультета радиотехники и электроники

проф. Небольсин В.А. _____

(подпись)

_____ 2017 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности (проектная деятельность)
(наименование дисциплины по учебному плану ООП)

для направления подготовки (специальности): **11.04.04 Электроника и нанoeлектроника**
(код, наименование)

Профиль подготовки: **Приборы и устройства в микро- и нанoeлектронике**
(название профиля, магистерской программы, специализации по УП)

Форма обучения **очная** Срок обучения **нормативный**

Кафедра **полупроводниковой электроники и нанoeлектроники**
(наименование кафедры-разработчика УМКД)

УМКД разработала: **Свистова Т.В., канд. техн. наук**
(Ф.И.О., ученая степень авторов разработки)

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии **ФРТЭ**
(наименование факультета)

Протокол № _____ от «_____» _____ 2017 г.

Председатель методической комиссии **Коровин Е.Н.** _____
(Ф.И.О)

Воронеж 2017 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
 факультета радиотехники и электроники

проф. Небольсин В.А. _____

(подпись)

_____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная деятельность)

_(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой: полупроводниковой электроники и нанoeлектроники

Направление подготовки (специальности): 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника
 (код, наименование)

Профиль: Приборы и устройства в микро- и нанoeлектронике
 (название профиля по УП)

Часов по УП: 108; Часов по РПД: 108;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 108; Часов по РПД: 108;

Часов на самостоятельную работу по УП: 108

Часов на самостоятельную работу по РПД: 108

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 3;

Виды контроля в семестрах (на курсах): Экзамены - 0; Зачеты – 0; Зачеты с оценкой - 4;

Курсовые проекты - 0; Курсовые работы - 0.

Форма обучения: очная;

Срок обучения: нормативный.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																		
	1 / 18		2 / 18		3 / 18		4 / 18		5 / 18		6 / 18		7 / 18		8 / 12		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции																			
Лабораторные																			
Практические																			
Ауд. занятия																			
Сам. работа							108	108										108	108
Итого							108	108										108	108

Сведения о ФГОС ВО, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» квалификация «Магистр». Утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 30 октября 2014 № 1407.

Программу составил: _____ к.т.н. Свистова Т.В.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы): _____

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника», профиль «Приборы и устройства в микро- и наноэлектронике».

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры полупроводниковой электроники и наноэлектроники

протокол № _____ от _____ 2017 г.

Зав. кафедрой ППЭНЭ _____ С.И. Рембеза

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование у студентов практических навыков проведения учебных занятий.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	изучить учебно-методическую литературу по указанному курсу;
1.2.2	изучить учебники и учебные пособия, применяемые в процессе преподавания данного курса;
1.2.3	освоить методику проведения лабораторных занятий со студентами; освоить методику проведения занятий в студенческой группе под контролем преподавателя – руководителя практики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Цикл (раздел) ООП: Б2	код дисциплины в УП: Б2.П.2
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по направлению подготовки бакалавров 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» профиль «Микроэлектроника и твердотельная электроника»	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
Б3	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ПК-1	готовностью формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и наноэлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач
ПКВ-5	готовность принимать непосредственное участие в профориентационной работе кафедры и других учебных подразделений по профилю направления, участвовать в разработке рекламного материала по направлению подготовки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные проблемы электроники и наноэлектроники (ОК-3);
3.1.2	состояние, проблемы, перспективы развития и использование достижений электроники и наноэлектроники в различных областях науки и техники (ОК-3);
3.1.3	физические процессы, используемые для совершенствования известных и создания новых приборов и устройств микро- и наноэлектроники в стране и за рубежом (ОК-3);
3.1.4	основные терминологию и понятия, используемые в зарубежной литературе, при описании научных исследований в области электроники и наноэлектроники (ОК-1);
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по

	физике и технике полупроводников (ПК-1);
3.2.2	применять информационные технологии при выполнении научных исследований и оформлении научных работ и презентаций, а также программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере (ПК-1);
3.3	Владеть:
3.3.1	методикой составления рабочих программ по различным дисциплинам специальности (ПКВ-5);
3.3.2	методикой подготовки лекционных, лабораторных и практических занятий под руководством преподавателя (ПКВ-5);
3.3.3	навыками проведения лекционных, лабораторных занятий по дисциплинам специальности (ПКВ-5);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Разработка плана графика практики	4	1	-	2	-	3	5
2	Государственный общеобразовательный стандарт, основная образовательная программа, учебный план категории высшего образования.	4	1	-	6	-	2	8
3	Учебно-методический комплекс дисциплины, структура и содержание рабочих программ	4	1	-	4	-	2	6
4	Лекция. План лекции. Структура лекции. Критерии оценки мастерства лектора	4	1	-	4	-	4	8
5	Лабораторные занятия. Организация, структура лабораторных занятий. Формы контроля	4	1	-	4	-	2	6
6	Принцип и методика дистанционного обучения	4	2	-	2	-	6	8
7	Посещение лекций, лабораторных, практических занятий	4	2	-	10	-	8	18
8	Проведение пробных занятий в студенческих аудиториях	4	2	-	8	-	16	24
9	Индивидуальные задания по проблемам обучения в высшей школе	4	2	-	4	-	6	10
10	Оформление отчета, подготовка доклада	4	2	-	4	-	5	9
11	Консультации. Зачет	4	2	-	6	-	-	6
Итого часов					54		54	108

4.1. Практические занятия

Неделя семестра	Тема и содержание практических занятий	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
1	Разработка плана графика практики	2	
1	Государственный общеобразовательный стандарт, основная образовательная программа, учебный план категории высшего образования	6	
1	Учебно-методический комплекс дисциплины, структура и содержание рабочих программ	4	
1	Лекция. План лекции. Структура лекции. Критерии оценки мастерства лектора	4	
1	Лабораторные занятия. Организация, структура лабораторных занятий. Формы контроля	4	
2	Принцип и методика дистанционного обучения	2	
2	Посещение лекций, лабораторных, практических занятий	10	
2	Проведение пробных занятий в студенческих аудиториях	8	
2	Индивидуальные задания по проблемам обучения в высшей школе	4	
2	Оформление отчета, подготовка доклада	4	
2	Консультации. Зачет	6	
Итого часов		54	

4.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
1	Разработка плана графика практики	План графика практики	3
1	Государственный общеобразовательный стандарт, основная образовательная программа, учебный план категории высшего образования.	Конспект	2
1	Учебно-методический комплекс дисциплины, структура и содержание рабочих программ	Конспект	2
1	Лекция. План лекции. Структура лекции. Критерии оценки мастерства лектора	Конспект	4
1	Лабораторные занятия. Организация, структура лабораторных занятий. Формы контроля	Конспект	2
2	Принцип и методика дистанционного обучения	Конспект	6
2	Посещение лекций, лабораторных, практических занятий	Конспект	8
2	Проведение пробных занятий в студенческих аудиториях	Конспект	16
2	Индивидуальные задания по проблемам обучения в высшей школе	Конспект	6
2	Оформление отчета, подготовка доклада	Конспект	5
Итого часов			54

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Практические занятия: – выполнение практических заданий; – защита выполненных работ;
5.2	самостоятельная работа студентов: – изучение теоретического материала, – подготовка к практическим занятиям, – работа с учебно-методической литературой, – оформление конспектов лекций, подготовка отчетов, – подготовка к текущему контролю успеваемости, к зачету
5.3	консультации по всем вопросам учебной программы.

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

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: – контрольные работы; – отчет и защита выполненных практических работ.
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает контрольные вопросы, примерный перечень индивидуальных заданий, вопросы к зачету.

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

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				
7.1.1.1	Под общ. ред. А.А. Деркача	Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие – М.: РАГС	2005, печатный	1,0
7.1.1.2		Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»		
7.1.1.3	Свистова Т.В.	Рабочая программа Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	электронный ресурс	
7.1.2. Дополнительная литература				

7.1.2.1	Вахтеров В.П.	Основы новой педагогики. — СПб.: Лань	2013, электронный ресурс	1
7.1.2.1	Паринова Л.В.	Материалы региональной конференции «Актуальные проблемы подготовки инженерных кадров» - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет" за 2010-2015 гг.	2010-2015	0,25
7.1.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы				
7.1.3.1	http://psyedu.ru Электронная версия журнала «Психологическая наука и образование»			
7.1.3.2	http://istina.msu.ru/journals/97593/ Электронная версия журнала «Вестник высшей школы»			
7.1.3.3	http://www.vorstu.ru электронная версия учебного плана специальности			
7.1.3.4	http://www.vorstu.ru электронная версия учебно-методического комплекса специальности			
7.1.3.5	http://www.vorstu.ru электронная версия учебных пособий, методических указаний по дисциплинам специальности			
7.1.3.6	http://cdo.vorstu.ru . система дистанционного обучения ЦДО			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Учебно-методическое обеспечение специальности на кафедре.
8.2	Учебное, научное и технологическое оборудование кафедры.
8.3	Дисплейный класс

**Карта обеспеченности рекомендуемой литературой
по дисциплине «Педагогическая практика»**

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год издания. Вид издания.	Обеспеченность
1. Основная литература				
Л1.1	Под общ. ред. А.А. Деркача	Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие – М.: РАГС	2005, печатный	1,0
2. Дополнительная литература				
Л2.1	Вахтеров В.П.	Основы новой педагогики. — СПб.: Лань	2013, электронный ресурс	1
Л2.2	Паринова Л.В.	Материалы региональной конференции «Актуальные проблемы подготовки инженерных кадров» - Воронеж : ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет» 2010 - 2015 гг.	2010-2015	0,25

Зав. кафедрой _____ С.И. Рембеза

Директор НТБ _____ Т.И. Буковшина

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Ученого совета факультета радиотехники и электроники

(подпись) Небольсин В.А.

_____ 201__ г.

Лист регистрации изменений (дополнений) УМКД

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

В УМКД вносятся следующие изменения (дополнения):

Изменения (дополнения) в УМКД обсуждены на заседании кафедры полупроводниковой электроники и нанoeлектроники

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой ППЭНЭ

С.И. Рембеза

Изменения (дополнения) рассмотрены и одобрены методической комиссией ФРТЭ

Председатель методической комиссии ФРТЭ

Е.Н. Коровин

«Согласовано»

С.И. Рембеза

Лист регистрации изменений

Порядковый номер изменения	Раздел, пункт	Вид изменения (заменить, аннулировать, добавить)	Номер и дата приказа об изменении	Фамилия и инициалы, подпись лица, внесшего изменение	Дата внесения изменения

