

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.02 Электронная оргтехника

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.07.012 «Электронная оргтехника» являются формирование у студентов:

- теоретических знаний об основных видах электронной оргтехники, используемой для передачи и обработки данных;
- практических навыков работы с офисной техникой;
- способностей применения электронной оргтехники в различных сферах профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Электронная оргтехника» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Электронная оргтехника» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Б1.Б.09 Информационные технологии
ПК-9	-
ОПК-6	Б1.Б.09 Информационные технологии Б1.В.04 Информатика
ОПК-7	Б1.Б.12 Электротехника и электроника

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Б2.В.03(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
ПК-9	Б2.В.04(Пд) Производственная (преддипломная) практика
ОПК-6	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ОПК-7	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением	Этап 1: основные типы планов экспериментов	Этап 1: планировать эксперимент по изучению сложных объектов .	Этап 1: навыками проверки гипотезы адекватности модели

современных информационных технологий и технических средств			
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Этап 2: основные критерии оптимальности экспериментов	Этап 2: использование инструментальных средств, языков и систем программирования	Этап 2: использование инструментальных средств, языков и систем программирования
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	Этап 1: основные принципы оснащения рабочих мест	Этап 1: развертывать, конфигурировать и контролировать рабочие места	Этап 1: навыками отбора технологического оборудования
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	Этап 2: возможности и назначение технологического оборудования	Этап 2: анализировать оснащенность рабочих мест технологическим оборудованием	Этап 2: опытом размещения технологического оборудования на рабочих местах
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Этап 1: информационные, компьютерные и сетевые технологии для обработки информации	Этап 1: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников	Этап 1: навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации	Этап 2: обработку и анализ информации из различных источников и баз данных	Этап 2: представлять информацию в требуемом формате с	Этап 2: навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий

из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Этап 1: современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники	Этап 1: применять современные средства электроники, измерительной и вычислительной техники	Этап 1: навыками замены устаревшего оборудования электроники, измерительной и вычислительной техники
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Этап 2: современные тенденции развития информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Этап 2: применять современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности	Этап 2: навыками перехода на современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Электронная оргтехника» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	32		32	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		56		56
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	52	56	52	56

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Оргтехника для бизнес-центров.	5	10	х	20	х	х	х	х	30	х	х	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
1.1.	Тема 1 Оргтехника и другие электронные устройства.	5	2	х	4	х	х	х	х	6	х	х	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
1.2.	Тема 2 Копировальные и множительные аппараты.	5	2	х	4	х	х	х	х	6	х	х	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
1.3.	Тема 3 Принципы работы множительной техники	5	2	х	4	х	х	х	х	6	х	х	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
1.4.	Тема 4 Классификация систем сотовой связи. Группа стандартов CDMA.	5	2	х	4	х	х	х	х	6	х	х	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.5.	Тема 5 Стандарт NMT. Система рассылки коротких сообщений SMS.	5	2	x	4	x	x	x	x	6	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
2.	Раздел 2 Офисные АТС.	5	8	x	12	x	x	x	x	26	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
2.1.	Тема 6 Архитектура сети GSM.	5	2	x	4	x	x	x	x	6	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
2.2.	Тема 7 Классификация офисных АТС.	5	2	x	4	x	x	x	x	6	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
2.3.	Тема 8 Структура телефонной связи.	5	2	x	2	x	x	x	x	6	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
2.4.	Тема 9 Защита от телефонного пиратства	5	2	x	2	x	x	x	x	8	x	x	ПК-1 ПК – 9 ОПК – 6 ОПК - 7
3.	Контактная работа	5	18		32			x				2	x
4.	Самостоятельная работа	5								56			x
5.	Объем дисциплины в	5	18		32					56		2	x

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальн ые домашние задания	самостоятельн ое изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	семестре												
6.	Всего по дисциплине	5	18		32					56		2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Оргтехника и другие электронные устройства.	2
Л-2	Основные технические характеристики ксерокса. Принцип работы копировального аппарата. Основные технические характеристики матричного принтера. Принцип работы матричного принтера. Основные технические характеристики струйного принтера. Принцип работы струйного принтера	2
Л-3	Основные технические характеристики лазерного принтера. Принцип работы лазерного принтера. Основные технические характеристики сканера. Принцип работы сканера.	2
Л-4	Классификация систем сотовой связи. Группа стандартов CDMA.	2
Л-5	Стандарт NMT. Система рассылки коротких сообщений SMS.	2
Л-6	Архитектура сети GSM. Взаимодействие основных блоков сети GSM при поступлении входящего вызова	2
Л-7	Классификация офисных АТС. Характеристики офисных АТС. Устройство телефонного аппарата.	2
Л-8	Структура телефонной связи. Сервисные устройства для телефонии.	2
Л-9	Способы защиты от телефонного пиратства. Способы пассивной технической защиты от телефонного пиратства. Устройства активной технической защиты от телефонного пиратства.	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрено)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1,2,3	Изучение стандарта GSM, диагностики и настройки мобильного телефона	6
ПЗ-4,5,6	Изучение принципов построения копировального аппарата, диагностика и настройка ксерокса.	6
ПЗ-7,8,9	Изучение принципов построения офисных принтеров, диагностика и настройка принтеров.	6
ПЗ-10,11,12,13	Изучение устройств для защиты оперативной информации, передаваемой по телефонным линиям, от несанкционированного съема	8
ПЗ-14,15,16	Изучение радиостанций для бизнес-центров.	6
Итого по дисциплине		32

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрено)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрено)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрено)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрено)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрено)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Оргтехника и другие электронные устройства	Устройство лазерного принтера	6
2.	Копировальные и множительные аппараты.	Программы распознавания текста	6
3.	Принципы работы множительной техники	Виды кабелей для локальных вычислительных сетей	6
4.	Классификация систем сотовой связи.	Группа стандартов CDMA.	6
5.	Стандарт NMT.	Система рассылки коротких сообщений SMS.	6
6.	Архитектура сети GSM.	Взаимодействие основных блоков сети GSM	6
7.	Классификация офисных АТС.	Характеристики офисных АТС.	6
8.	Структура телефонной связи.	Сервисные устройства для телефонии.	6
9.	Защита от телефонного пиратства	Устройства активной технической защиты от телефонного пиратства	8
Итого по дисциплине			56

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Латыев С.М. Основы конструирования опτικο-электронных приборов и систем. Сборник задач [Электронный ресурс] : учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Основы конструирования опτικο-электронных приборов и систем» / С.М. Латыев, А.Н. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 57 с. ЭБС «IPRbooks»

2.Орлов Г.А. Полупроводниковые элементы электронных устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсам «Электронные устройства роботов», «Электронные устройства в мехатронике» / Г.А. Орлов, А.К. Токарев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009. — 92 с. ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1.Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 224 с. ЭБС «Лань»

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;
- методические материалы по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Драйверы периферийных устройств.
2. Программы оптического распознавания.
3. OpenOffice, Microsoft Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт.
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
7. ЭБС «Юрайт». www.biblio-online.ru
8. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран, экран переносной.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных

специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 5.

Разработал (и):



К.А. Панасюк