

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Технические средства безопасности объектов

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.11 «Технические средства безопасности объектов» являются:

- Теоретически и практически подготовить бакалавра к организации и проведению мероприятий по выявлению возможных технических каналов утечки информации на объектах информатизации и в помещениях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.11 «Технические средства безопасности объектов» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина Б1.В.11 «Технические средства безопасности объектов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-4	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-8	Экономика и организация производства
ПК-21	Технические средства автоматизации и управления

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-4 ОПК-8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-21	Производственная (преддипломная) практика

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
ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Этап 1 Принципы действия основных применяемых средств охраны	Этап 1 Умения освоения новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	Этап 1 Навыки работы с новой литературой по освоению новых образцов программных, технических средств
ОПК-8 - способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Этап 2 Новые образцы технических средств информационных технологий	Этап 2 Умения классификации новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	Этап 2 Навыки внедрения полученных знаний в профессиональной деятельности

ПК-21 - способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Этап 1 основные руководящие документы области технических средств охраны объектов	Этап 1 основы организации работ по техническим средствам охраны объектов	Этап 1 рассчитывать необходимое количество и расположение средств охранной сигнализации
---	--	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.11 «Техническая защита информации» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), 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 № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	22	-	22	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	42	-	42	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	42	-	42
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	66	42	64	42

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 Основные понятия и определения.	8	4		8	-			-	10	x	x	ОК-4, ПК-21
1.1.	Тема 1 Комплексная система безопасности объекта.	8	2		4	-			-	5	x	x	ОПК-8, ПК-17
1.2.	Тема 2 Структура технических средств охраны	8	2		4	-			-	5	x	x	ОПК-8, ПК-21
2.	Раздел 2 Технические каналы утечки информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами.	8	8		16	-			-	10	x	x	ОПК-8, ПК-21
2.1.	Тема 3 Категорирование объектов охраны.	8	2		4	-			-	2	x	x	ОК-4 ОПК-8, ПК-21
2.2.	Тема 4 Акт обследования объекта	8	2		4	-			-	2	x	x	ОПК-8, ПК-21
2.3.	Тема 5	8	2		4	-			-	2	x	x	ОПК-8,

№ 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
	Требования и нормы, используемые при организации охраны объекта.												ПК-21
2.4.	Тема 6 Укрепленность зданий и помещений.	8	2		4	-			-	2	x	x	ОПК-8, ПК-21
3.	Раздел 3 Системный подход к инженерно-технической защите	8	6		12	-			-	10	x	x	ОПК-8, ПК-21 ОК-4
3.1.	Тема 8 Технические средства охранной и тревожной сигнализации	8	2		4	-			-	2	x	x	ОПК-8, ОК-4
3.2.	Тема 9 Извещатели охраны периметра. Извещатели охраны помещений Пассивные инфракрасные извещатели .	8	2		6	-			-	2	x	x	ОПК-8, ПК-21
3.3.	Тема 10 Радиоволновые извещатели. Извещатели разбития стекла	8	2		2	-			-	2	x	x	ОПК-8, ПК-21
4.	Раздел 4 Основные этапы проектирования системы безопасности объектов.	8	4		6	-			-	12	x	x	ОПК-8, ПК-21
4.1.	Тема 13 Пожарная охрана.	8	2		4	-			-	7	x	x	ОПК-8, ПК-21

№ 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
	Дымовые пожарные извещатели. Системы автоматического пожаротушения.												
4.2.	Тема 14 Приемно-контрольные приборы Системы охранного телевидения	8	2		2	-			-	5	x	-	ОПК-8, ОК-4
5.	Контактная работа	8	22		42	-			-	-	-	2	x
6.	Самостоятельная работа	8	-		-	-			-	42	x	-	x
7.	Объем дисциплины в семестре	8	22		42	-			-	42	x	-	x
8.	Всего по дисциплине	x	22		42	-			-	42	x	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Комплексная система безопасности объекта.	2
Л-2	Структура технических средств охраны	2
Л-3	Категорирование объектов охраны.	2
Л-4	Акт обследования объекта	2
Л-5	Требования и нормы, используемые при организации охраны объекта.	2
Л-6	Укрепленность зданий и помещений.	2
Л-7	Технические средства охранной и тревожной сигнализации	2
Л-8	Извещатели охраны периметра. Извещатели охраны помещений Пассивные инфракрасные извещатели	2
Л-9	Радиоволновые извещатели. Извещатели разбития стекла	2
Л-10	Пожарная охрана. Дымовые пожарные извещатели. Системы автоматического пожаротушения.	2
Л-11	Приемно-контрольные приборы Системы охранного телевидения	2
Итого по дисциплине		22

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Комплексная система безопасности объекта.	4
ПЗ-2	Структура технических средств охраны	4
ПЗ-3	Категорирование объектов охраны.	4
ПЗ-4	Акт обследования объекта	4
ПЗ-5	Требования и нормы, используемые при организации охраны объекта.	4
ПЗ-6	Укрепленность зданий и помещений.	4
ПЗ-7	Технические средства охранной и тревожной сигнализации	4
ПЗ-8	Извещатели охраны периметра. Извещатели охраны помещений Пассивные инфракрасные извещатели	6
ПЗ-9	Радиоволновые извещатели. Извещатели разбития стекла	4
ПЗ-10	Пожарная охрана. Дымовые пожарные извещатели. Системы автоматического пожаротушения.	4
ПЗ-11	Приемно-контрольные приборы	4

	Системы охранного телевидения	
Итого по дисциплине		42

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Комплексная система безопасности объекта.	Линейные характеристики звукового поля	5
2.	Структура технических средств охраны	Энергетические характеристики звукового поля	5
3.	Категорирование объектов охраны.	Звуковое поле в помещении	2
4.	Акт обследования объекта	Акустические каналы утечки речевой информации	2
5.	Требования и нормы, используемые при организации охраны объекта.	Микрофоны	2
6.	Укрепленность зданий и помещений.	Характеристики помещения	2
7.	Технические средства охранной и тревожной сигнализации	Маскировка звуковых сигналов	2
8.	Извещатели охраны периметра. Извещатели охраны помещений Пассивные инфракрасные извещатели	Понятность и разборчивость речи	2
9.	Радиоволновые извещатели. Извещатели разбития стекла	Акустические и электрические уровни	2
10.	Пожарная охрана. Дымовые пожарные извещатели. Системы автоматического пожаротушения.	Сферическая волна	7
11.	Приемно-контрольные приборы Системы охранного телевидения	Частотный диапазон и спектры	5
Итого по дисциплине			42

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. *Рогов, В. А.* Средства автоматизации и управления : учебник для академического бакалавриата / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 404 с.

2. Методы оптимизации технических систем [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе студентов/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 36 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лебедев А.Т. Оценка технических средств при их выборе [Электронный ресурс]: монография/ Лебедев А.Т.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2011.— 120 с.

2. Методы и средства инженерно-технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 187 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- 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 самостоятельной работе;

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

1. Windows 7
2. Microsoft Windows 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. <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 учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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.

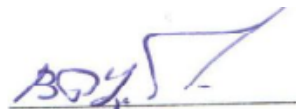
Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен 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 20 октября 2015 г. № 1171

Разработал(и):



В.А Урбан