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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.1.33 Управление информационной безопасностью

Специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины:

- изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) на объекте, а также изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта (СУИБ).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление информационной безопасностью» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Управление информационной безопасностью» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенции	Дисциплина
OK-5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Социология
ПК-12	Технология защиты информации в различ- ных отраслях деятельности
ПК-19	Технология защиты информации в различ- ных отраслях деятельности
ПК-28	Информатика. Курс полного (общего) школьного образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенции	Дисциплина
	Системы обнаружения вторжений
	Производственная (преддипломная) практи-
	ка
OK-5	Защита выпускной квалификационной рабо-
	ты, включая подготовку к процедуре защи-
	ты и процедуру защиты (работа специали-
	ста)
	Системы обнаружения вторжений
	Производственная (преддипломная) практи-
	ка
ПК-12	Защита выпускной квалификационной рабо-
	ты, включая подготовку к процедуре защи-
	ты и процедуру защиты (работа специали-
	ста)
	Системы обнаружения вторжений
	Производственная (преддипломная) практи-
	ка
ПК-19	Защита выпускной квалификационной рабо-
	ты, включая подготовку к процедуре защи-
	ты и процедуру защиты (работа специали-
	ста)
	Производственная (преддипломная) практи-
	ка
ПК-28	Защита выпускной квалификационной рабо-
	ты, включая подготовку к процедуре защи-
	ты и процедуру защиты (работа специали-

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

планируемых результатов освоения образовательной программы						
Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности			
ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению своей профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной деятельности	Этап1: основополагающие термины и понятия; предметную область, цели, состав и значение информационных ресурсов организации; характеристики основных классов информационных технологий; Этап 2: базовые концепции корпоративных информационных систем; современное состояние отечественного рынка программного обеспечения корпоративных информационных систем.	Этап1: самостоятельно изучать специальную литературу; Этап 2: проводить исследования в коммуникативном пространстве организации; оценивать эффективность коммуникаций в организации и анализировать причины их недостаточной эффективности; определять перспективные направления и пути совершенствования коммуникационной системы.	Этап 1: владеть навыками использования компьютерной техники и информационных технологий Этап 2: владеть основами информационно-аналитической деятельности и способностью их применить в профессиональной сфере			
ПК-12 - Способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	Этап 1 Знания разработки информационных систем	Этап 1 Умения проектирования информационных систем и средств обеспечения информационной безопасности	Этап 1 Навыки собрать ис- ходные данные для проектирования под- систем и средств обеспечения инфор- мационной безопас- ности			
ПК-12 - Способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	Этап 2 Знания основ информационной безопасности	Этап 2 Умения проведения технико- экономического обоснования соот- ветствующих про- ектных решений	Этап 2 Навыки провести анализ исходных данных для проекти- рования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности			
ПК-19 - Способно- стью разрабатывать предложения по со- вершенствованию системы управления	Этап 1 Общие методологи- ческие принципы построения ком- плексных систем	Этап 1 Умениями работы с нормативно- правовыми актами	Этап 1 Навыки участия в формировании, организовывать и поддерживать выполне-			

информационной	обеспечения инфор-		ние комплекса мер
безопасностью автоматизированной системы	мационной безопасности;		по обеспечению информационной безопасности
ПК-19 - Способно- стью разрабатывать предложения по со- вершенствованию системы управления информационной безопасностью авто- матизированной сис- темы	Этап 2 комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;	Этап 2 Первичными навы- ками работы с ос- новными средства- ми обеспечения информационной безопасности	Этап 2 Навыки управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности
ПК-28 - Способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы	Этап 1 Знание государственных нормативных документов	Этап 1 Умения аттестации объектов информа- тизации по требо- ваниям безопасно- сти информации	Этап 1 Навыки организовать атте- стацию объекта на соответствие требо- ваниям государст- венных или корпора- тивных нормативных документов
ПК-28 - Способно- стью управлять ин- формационной безо- пасностью автомати- зированной системы	Этап 2 Знание корпоративных нормативных документов	Этап 2 Умения составления отчетной документации по результатам аттестации	Этап 2 Навыки сопровождать аттестацию объекта на соответствие требованиям государственных или корпоративных нормативных документов

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Управление информационной безопасностью» 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

		•	0	Семес	гр № 9
№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
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)		16		16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		40		40
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	X	X	экзамен	
13	Всего	52	56	52	56

5. Структура и содержание дисциплины Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

		Объем работы по видам учебных занятий, академические часы						е-					
№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проек- тирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	Коды формируе- мых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Введение в управление ин- формационной безопасностью	9	4		10			X		6	16	X	ОК-5 ПК-12, ПК-19, ПК-28
1.1.	Тема 1 Предмет, цели, задачи и содержание курса	9	2		6			X		4	8	X	ОК-5 ПК-12, ПК-19, ПК-28
1.2.	Тема 2 Структура и штаты службы защиты информации.	9	2		4			X		2	8	X	ПК-12, ПК-19, ПК-28
2.	Раздел 2 Организационные основы и принципы деятельности службы защиты информации	9	6		10			X		6	14	X	ОК-5 ПК-12, ПК-28
2.1.	Тема 3 Основные принципы организа-	9	2		6			X		2	8	X	ОК-5 ПК-19,

			Объем работы по видам учебных занятий, академические часы						-е-				
№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проек- тирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	Коды формируе- мых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ции и деятельности службы за- щиты информации												ПК-28
2.2.	Тема 4 Подбор кадров службы защиты информации	9	4		4			X		4	6	x	ПК-12, ПК-19, ПК-28
3.	Раздел 3 Принципы и методы управления службой защиты информации	9	6		12			x		4	10	x	ОК-5 ПК-12, ПК-19, ПК-28
3.1.	Тема 5 Организация труда сотрудников службы защиты информации	9	4		6			X		2	6	х	ПК-12, ПК-19, ПК-28
3.2.	Тема 6 Технология управления службой защиты информации.	9	2		6			х		2	4	х	ОК-5 ПК-12, ПК-19, ПК-28
4.	Контактная работа	9	16		32			X		_		4	X
5.	Самостоятельная работа	9								16	40		X
6.	Объем дисциплины в семестре	9	16		32					16	40	4	X
7.	Всего по дисциплине	X	16		32					16	40	4	X

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академиче- ские часы
Л-1	Роль и место курса в подготовке специалистов по	2
	организации защиты информации в государствен-	
	ных и коммерческих структурах	
Л-2	Задачи и функции службы защиты информации	2
Л-3	Общая структурная система службы защиты ин-	2
	формации	
Л-4	Порядок создания службы защиты информации	2
Л-5	Подбор, расстановка и обучение сотрудников	2
	службы защиты информации	
Л-6	Структура и содержание должностных инструк-	2
	ций сотрудников службы защиты информации	
Л-7	Принципы управления службой защиты информа-	2
	ции	
Л-8	Значение управленческих решений	2
Итого по дисци	плине	16

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академиче- ские часы
ПЗ-1	Оценочные стандарты в информационной безопасности	2
П3-2	Роль стандартов ИБ	2
П3-3	Оценочные стандарты в информационной безо- пасности Международный стандарт ISO/IEC 15408	2
ПЗ-4	Стандарты управления информационной безопасностью BS 7799 и ISO/IEC 17799	2
П3-5	Международный стандарт ISO/IEC 27001:2005 "Системы управления информационной безопасности. Требования".	2
П3-6	Создание СУИБ на предприятии	2
П3-7	Основные процессы СУИБ	2
П3-8	Процессы улучшения СУИБ	2
П3-9	Процесс «Мониторинг эффективности».	2
П3-10	Основные процессы СУИБ	2
П3-11	Подбор кадров службы защиты информации	2
П3-12	Методика оценки рисков информационной безо- пасности предприятия	2
ПЗ-13	Метод оценки рисков на основе модели угроз и уязвимостей	2
ПЗ-14	Методика оценки рисков информационной организации на основе модели информационных потоков	2
ПЗ-15	Разработка корпоративной методики анализа рис-	2

	ков. Методы оценивания информационных рис-	
	ков	
П3-16	Оценка рисков по факторам	2
Итого по дисци	32	

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, акаде- мические часы
1.	Предмет, цели, задачи и содержание курса	Формы повышения квалификации сотрудников. Охрана труда. Культура труда. Карты организации трудового процесса.	4
2.	Структура и штаты службы защиты информации.	Социально-психологические факторы, влияющие на расстановку кадров.	2
3.	Основные принципы организации и деятельности службы защиты информации	Статус службы защиты информации в структуре предприятия. Взаимосвязь и соотношение организационных, технологических и координационных задач и функций.	2
4.	Подбор кадров службы защиты информации	Факторы, влияющие на определение задач и функций службы защиты информации.	4
5.	Организация труда сотрудников службы защиты информации	Необходимость комплексного и системного применения методов управления службой защиты информации.	2
6.	Технология управления служ- бой защиты информации.	Технология планирования. Методы и форма контроля выполнения планов.	2
Итого по	дисциплине		16

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

- 1. Галатенко, В.А.Основы информационной безопасности: курс лекций: учебное пособие/ под ред. В.Б. Бетелина. Издательство: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008.-208 с.
- 2. Галатенко, В.А.Стандарты информационной безопасности: курс лекций: учебное пособие. Издательство: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 264 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1 Шаньгин, В.Ф.Защита информации в компьютерных системах и сетях. Издательство: ДМК Пресс, 2012. - 591 с.

2 Лапонина, О.Р.Межсетевое экранирование: Учебное пособие. Издательство: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 - 344 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 по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.
- 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
- 1. Open Office
- 2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
- 6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
- 1. http://fstec.ru/normotvorcheskaya/akty
- 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий

Номер ЛР	Тема практиче- ских занятий	Название специали- зированной лабора- тории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ПЗ-1	Оценочные стандарты в информационной безопасности	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-2	Роль стандартов ИБ	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;

ПЗ-3	Оценочные стандарты в информационной безопасности Международный стандарт ISO/IEC 15408	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-4	Стандарты управления информационной безопасностью BS 7799 и ISO/IEC 17799	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-5	Международный стандарт ISO/IEC 27001:2005 "Системы управления информационной безопасности. Требования".	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-6	Создание СУИБ на предприятии	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-7	Основные процессы СУИБ	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Oперационные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-8	Процессы улуч- шения СУИБ	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный

				пакет MS Office Standard;
ПЗ-9	Процесс «Мониторинг эффективности».	948 аудитория - лаборатория технических средств защиты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-10	Основные процессы СУИБ	948 аудитория - лаборатория технических средств защиты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-11	Подбор кадров службы защиты информации	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-12	Методика оценки рисков информационной безопасности предприятия	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-13	Метод оценки рисков на основе модели угроз и уязвимостей	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-14	Методика оценки рисков информа- ционной	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные

	зации на основе модели информа- ционных потоков	ты информации		системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
ПЗ-15	Разработка корпоративной методики анализа рисков. Методы оценивания информационных рисков	948 аудитория - ла- боратория техниче- ских средств защи- ты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;
П3-16	Оценка рисков по факторам	948 аудитория - лаборатория технических средств защиты информации	ПЭВМ	Офисный пакет OpenOffice Операционные системы Windows XP/7; Интегрированный пакет MS Office Standard;

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью 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 и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

Программа разраб	отана в соотве	тствии с ФГОС ВО по	направл	ению подготовк	и 10.05.03
Информационная	безопасность	автоматизированных	систем,	утвержденным	приказом
Министерства обр	азования и нау	ки РФ от 1 декабря 201	16 г. №15	09.	

Разработал(и):	#	Ю.В. Полищук
Paspadoran(n).		