

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная
 безопасность»

Автор Цыганова Наталия Алексеевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации

Направление подготовки:	<u>10.03.01 – Информационная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность компьютерных систем</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2/а 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  Б.В. Желенков
---	--

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации» являются формирование у студентов целостных представлений о всестороннем обеспечении защиты различных объектов информатизации.

Основными задачами дисциплины являются:

- ? изучение принципов и общих методов обеспечения информационной безопасности;
- ? изучение функциональных возможностей и предпосылок эффективного применения различных типов технологических систем и способов обработки и хранения конфиденциальных документов;
- ? изучение механизмов решения типовых задач программно-аппаратной защиты информации;
- ? практика выявления угроз информационной безопасности применительно к объектам защиты.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Эксплуатационная:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта, участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

Проектно-технологическая:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств

Организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Основы информационной безопасности :

Знания: Базовый понятийный аппарат в области информационной безопасности и защиты информации; виды и состав угроз информационной безопасности; принципы и общие методы обеспечения информационной безопасности; основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности; критерии, условия и принципы отнесения информации к защищаемой; виды носителей защищаемой информации; - источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию; классификацию видов, методов и средств защиты информации;

Умения: Выявлять угрозы информационной безопасности применительно к объектам защиты; определять состав защищаемой информации применительно к видам тайны; выявлять причины, обстоятельства и условия дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию со стороны различных источников воздействия; выявлять применительно к объекту защиты каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации;

Навыки: Основные методикам проверки защищенности объектов информатизации на соответствие нормам информационной безопасности.

2.1.2. Основы управления информационной безопасностью:

Знания: место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации; основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области; технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации; принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;

Умения: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;

Навыки: Владение методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; профессиональной терминологией.

2.1.3. Программно-аппаратные средства защиты информации:

Знания: основные угрозы компьютерной информации, реализуемые на различных уровнях программной иерархии и типы атак; основные принципы построения подсистем защиты компьютерной информации в операционных системах и в пользовательских программных приложениях; сертифицированные и перспективные программно-аппаратные средства и методы защиты компьютерной информации; средства и методы защиты от НСД хранимой информации с использованием возможностей устройств записи и чтения; принципы

функционирования основных типов вредоносных программ, способы их выявления и нейтрализации;

Умения: оценивать эффективность и надежность защиты ОС, ВС и СУБД; выявлять слабости защиты ОС, ВС и СУБД и использовать их для вскрытия защиты; планировать программно-аппаратную подсистему политики безопасности организации; применять и администрировать средства программно-аппаратной защиты информации;

Навыки: навыки анализа и администрирования подсистем защиты современных ОС, ВС и СУБД; навыки использования межсетевых экранов и систем обнаружения вторжений.

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знать и понимать: понятийный аппарат информационной безопасности основные направления обеспечения информационной безопасности основные угрозы информационной безопасности основные источники информационной безопасности основные методы обеспечения информационной безопасности основные средства защиты информации Уметь: обосновывать выбор технических средств обеспечения информационной безопасности обосновывать меры обеспечения информационной безопасности в соответствии с законодательством РФ определять виды информации подверженные атакам потенциального злоумышленника выявлять потенциальные каналы утечки информации применять программные и аппаратные средства защиты информации Владеть: методологией выбора информационных ресурсов, подлежащий защите
2	ПК-13 способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Знать и понимать: современные комплексы мер по обеспечению информационной безопасности. Уметь: организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности. Владеть: навыками участия в формировании, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управления процессом их реализации.
3	ПК-9 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знать и понимать: научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы Уметь: решать задачи, связанные с подбором, изучением и обобщением полученной информации Владеть: навыками составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1), ПК1	КП (1), ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Теория информационной безопасности и методология защиты информации.	2		3/2		8	13/2	
2	8	Тема 1.1 Информация как предмет защиты. Сущность и понятие информационной безопасности. Значение информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности. Современная доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Понятие и назначение доктрины информационной безопасности.	1		2		8	11	
3	8	Тема 1.2 Сущность и понятие защиты информации. Цели и значение защиты информации. Теоретические и концептуальные основы защиты информации. Понятие и назначение теории защиты информации. Критерии, условия и принципы отнесения информации к защищаемой. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны.	1		1/2			2/2	
4	8	Раздел 2 Правовое обеспечение информационной безопасности	2		3/2		4	9/2	
5	8	Тема 2.1 Назначение и структура правового обеспечения	1		2		4	7	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		защиты информации. Правовые нормы и методы обеспечения правовой защиты информации. Основные законодательные акты, содержащие правовые нормы, направленные на защиту информации. Правовая защита открытой, общедоступной информации.							
6	8	Тема 2.2 Информация ограниченного доступа Государственная система правовой защиты государственной тайны. Особенности правовой защиты различного вида тайн. Правовое обеспечение безопасности информационных и телекоммуникационных систем.	1		1/2			2/2	
7	8	Раздел 3 Защита и обработка конфиденциальных документов	2		3/2		4	9/2	
8	8	Тема 3.1 Технология конфиденциального документооборота. Стадии обработки и защиты конфиденциальных документов входного потока. Стадии обработки и защиты конфиденциальных документов выходного потока.	1		2		4	7	ПК1, выполнение практических работ №1-4
9	8	Тема 3.2 Систематизация и оперативное хранение конфиденциальных документов и дел. Проверка наличия конфиденциальных документов, дел и носителей информации.	1		1/2			2/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	8	Раздел 4 Организационное обеспечение информационной безопасности	1		1		4	6	
11	8	Тема 4.1 Политика информационной безопасности предприятия. Работа с персоналом, допущенным к конфиденциальной информации. Организационная защита информации в процессе проведения совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам. Организация защиты информации в автоматизированных информационных системах, обрабатывающих конфиденциальную информацию.	1		1		4	6	
12	8	Раздел 5 Инженерно- техническая защита информации.	3		3/2		4	10/2	
13	8	Тема 5.1 Объекты информационной безопасности. Угрозы безопасности информации. Способы и средства добывания информации техническими средствами. Технические каналы утечки информации.	1		1/2		4	6/2	
14	8	Тема 5.2 Методы, способы и средства инженерно- технической охраны объекта. Способы и средства защиты информации от наблюдения. Способы и средства защиты информации от подслушивания.	2		2			4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Основы методического обеспечения инженерно-технической защиты информации.							
15	8	Раздел 6 Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности.	2		1/2		4	7/2	
16	8	Тема 6.1 Основные задачи современной криптографии. Шифры перестановки, шифры замены, шифры гаммирования. Блочные и поточные системы шифрования. Системы шифрования с открытыми ключами. Электронные цифровые подписи.	2		1/2		4	7/2	
17	8	Раздел 7 Программно-аппаратная защита информации и защита информационных процессов в компьютерных системах.	2		2		4	8	
18	8	Тема 7.1 Информационная безопасность Модели типовых политик безопасности компьютерных средств защиты информации. Проектирование средств реализации механизмов безопасности на аппаратном уровне. Программно-аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей.	2		2		4	8	
19	8	Раздел 8 Комплексная защита информации на предприятии.	4		2/3		4	10/3	
20	8	Тема 8.1	2		1/2		4	7/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Сущность и задачи комплексной системы защиты информации (КСЗИ). Принципы организации КСЗИ. Технология организации КСЗИ. Разработка модели КСЗИ. Обеспечение функционирования КСЗИ.							
21	8	Тема 8.2 Назначение, структура и содержание управления КСЗИ. Технология управления КСЗИ. правление КСЗИ в условиях чрезвычайных ситуаций. Сущность и содержание контроля функционирования КСЗИ.	2		1/1			3/1	
22	8	Экзамен						36	КП, ЭК
23		Всего:	18		18/13		36	108/13	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Теория информационной безопасности и методология защиты информации. Тема: Информация как предмет защиты.	Сущность информационной безопасности. Объекты информационной безопасности.	2
2	8	РАЗДЕЛ 1 Теория информационной безопасности и методология защиты информации. Тема: Сущность и понятие защиты информации.	Понятие целей защиты, информации, их отличие от задач защиты информации. Увязка целей защиты информации с защищаемой информацией и субъектами информационных отношений.	1 / 2
3	8	РАЗДЕЛ 2 Правовое обеспечение информационной безопасности Тема: Назначение и структура правового обеспечения защиты информации.	Правовое определение информации. Правовые последствия документирования информации. Доктрина информационной безопасности.2	2
4	8	РАЗДЕЛ 2 Правовое обеспечение информационной безопасности Тема: Информация ограниченного доступа	Особенности организации правовой защиты различного вида тайн. Основные нормативно- правовые документы по защите различных видов информации ограниченного доступа.	1 / 2
5	8	РАЗДЕЛ 3 Защита и обработка конфиденциальных документов Тема: Технология конфиденциального документооборота.	Анализ угроз несанкционированного получения документированной информации, хищения или уничтожения документов, их фальсификации или подмены в документопотоках.	2
6	8	РАЗДЕЛ 3 Защита и обработка конфиденциальных документов Тема: Систематизация и оперативное хранение конфиденциальных документов и дел.	Назначение и задачи стадии формирования и оперативного хранения дел.	1 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
7	8	РАЗДЕЛ 4 Организационное обеспечение информационной безопасности Тема: Политика информационной безопасности предприятия.	Концепция информационной безопасности предприятия. Структура и требования по информационной безопасности предприятия.	1
8	8	РАЗДЕЛ 5 Инженерно- техническая защита информации. Тема: Объекты информационной безопасности.	Понятие объекта защиты и его структурное представление. Демаскирующие признаки объектов защиты и их классификация.	1 / 2
9	8	РАЗДЕЛ 5 Инженерно- техническая защита информации. Тема: Методы, способы и средства инженерно- технической охраны объекта.	Концепция инженерно-технической защиты информации. Способы и средства технической охраны.	2
10	8	РАЗДЕЛ 6 Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности. Тема: Основные задачи современной криптографии.	Конфиденциальность. Целостность. Аутентификация. Неотслеживаемость. Цифровая подпись. Управление ключами. Общие требования к криптосистемам.	1 / 2
11	8	РАЗДЕЛ 7 Программно- аппаратная защита информации и защита информационных процессов в компьютерных системах. Тема: Информационная безопасность	Компьютерная система как объект защиты информации. Понятие угрозы информационной безопасности в КС.	2
12	8	РАЗДЕЛ 8 Комплексная защита информации на предприятии. Тема: Сущность и задачи комплексной системы защиты информации (КСЗИ).	Назначение и общее содержание КСЗИ. Основные задачи КСЗИ. Факторы, влияющие на организацию КСЗИ.	1 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
13	8	РАЗДЕЛ 8 Комплексная защита информации на предприятии. Тема: Назначение, структура и содержание управления КСЗИ.	Понятие и цели управления КСЗИ. Сущность процессов управления. Принципы управления службой защиты информации.	1 / 1
ВСЕГО:				18/13

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Проводятся с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и анализа статистических данных).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые решения ситуационных задач, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Теория информационной безопасности и методология защиты информации. Тема 1: Информация как предмет защиты.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[1 стр. 3-60], [3 стр. 19-40]	8
2	8	РАЗДЕЛ 2 Правовое обеспечение информационной безопасности Тема 1: Назначение и структура правового обеспечения защиты информации.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[2 стр. 3-20] , [3 стр. 55-62]	4
3	8	РАЗДЕЛ 3 Защита и обработка конфиденциальных документов Тема 1: Технология конфиденциального документооборота.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям. [1 стр. 71-80] , [4 стр. 4-12]	4
4	8	РАЗДЕЛ 4 Организационное обеспечение информационной безопасности Тема 1: Политика информационной безопасности предприятия.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[2 стр.24-30] , [5 стр. 3-16]	4
5	8	РАЗДЕЛ 5 Инженерно-техническая защита информации. Тема 1: Объекты информационной безопасности.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[1 стр. 100-110] , [3 стр. 70-86]	4
6	8	РАЗДЕЛ 6 Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности. Тема 1: Основные задачи современной криптографии.	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[2 стр. 40-57] , [3 стр. 90-98]	4
7	8	РАЗДЕЛ 7 Программно-аппаратная защита информации и защита	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[1 стр.110-115] , [4 стр. 18-30]	4

		информационных процессов в компьютерных системах. Тема 1: Информационная безопасность		
8	8	РАЗДЕЛ 8 Комплексная защита информации на предприятии. Тема 1: Сущность и задачи комплексной системы защиты информации (КСЗИ).	- проработка учебного материала; подготовка к практическим занятиям.[2 стр.70-76] , [5 стр. 24-48]	4
ВСЕГО:				36

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Защита от вирусов, межсетевые экраны и другие механизмы обеспечения безопасности информационных систем [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по магистерской программе "Безопасность и защита инф-ции" напр. "Информатика и выч. тех."	Соловьев Владимир Павлович	М. : МИИТ, 2007	Все разделы
2	Методы предотвращения и обнаружения вторжений [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по магистерской программе "Безопасность и защита инф-ции" напр. "Информатика и выч. тех."	Соловьев Владимир Павлович	М. : МИИТ, 2007	Все разделы
3	Безопасность операционных систем [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по магистерской программе "Безопасность и защита инф-ции" напр. "Информатика и выч. тех."	Соловьев Владимир Павлович	М. : МИИТ, 2007	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Защищенные беспроводные и мобильные коммуникации [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по магистерской программе "Безопасность и защита инф-ции" напр. "Информатика и выч. тех."	Соловьев Владимир Павлович	М. : МИИТ, 2007	Все разделы
5	Безопасность коммуникационных сетей [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по магистерской программе "Безопасность и защита инф-ции" напр. "Информатика и выч. тех."	Соловьев Владимир Павлович	М. : МИИТ, 2007	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- Форум специалистов по информационным технологиям <http://citforum.ru/>
- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
- Тематический форум по информационным технологиям <http://habrahabr.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Microsoft Windows

Microsoft Office

Подписка МИИТ, Контракт №0373100006514000379, дата договора 10.12.2014

Microsoft Windows

Microsoft Office

Подписка МИИТ, Контракт №0373100006514000379, дата договора 10.12.2014

Putty

Бесплатное использование (MIT)

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций

№1329

Аудиовизуальное оборудование для аудитории, АРМ управляющий, проектор, экран проекционный Аудитория подключена к интернету МИИТ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ

№1327

10 персональных компьютера, 10 монитора, проектор, маркерная доска.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;

- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а, следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный семестровый план работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были – по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной работы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.