

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 Желенков Борис Владимирович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы управления информационной безопасностью

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>2017</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2/а 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Б.В. Желенков</p>
---	--

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» является формирование компетенций по основам управления информационной безопасностью (ИБ) на предприятии или в организации, изучение необходимых средств и методов, получение навыков по участию в работах по разработке, реализации политики информационной безопасности, применению комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ).

Основными задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными принципами построения информационной безопасности объекта защиты;
- формирование навыков по определению информационных ресурсов, подлежащих защите;
- изучение и определение возможных источников и видов угроз безопасности информации;
- получение навыков по реализации СУИБ на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.
- изучение методов управления СУИБ на предприятии.

Дисциплина формирует знания и умения для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами профессиональной 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.

навыками распределения прав и обязанностей между сотрудниками

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы управления информационной безопасностью" 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: основы формирования знаний по информационной безопасности; законодательную и нормативную базу ИБ; основные меры, направленные на обеспечение ИБ на различных уровнях деятельности современного предприятия; перспективы развития обеспечения информационной безопасности

Умения: оценивать область применения элементов информационной безопасности; использовать элементы информационной безопасности для решения практических задач; использовать средства, предоставляемые системой защиты и управлять системой информационной безопасности

Навыки: оценки направления действия ИБ; оценки работы элементов ИБ как отдельно, так и в системе; использования информационных ресурсов для совершенствования системы ИБ.

2.1.2. Техническая защита информации:

Знания: концепции инженерно-технической защиты информации, основных угроз безопасности информации, порядка организации инженерно-технической защиты информации; основных руководящих и нормативных документов по инженерно-технической защите информации

Умения: выявлять угрозы и технические каналы утечки информации; контролировать эффективность мер защиты;

Навыки: Применять необходимые технические средства защиты информации для обеспечения ИБ.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Аудит информационной безопасности

2.2.2. Гуманитарные аспекты информационной безопасности

2.2.3. Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации

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	<p>Знать и понимать: принципы работы с информацией, основные угрозы информационной безопасности и методы защиты от них; основные нормативные документы, определяющие политику безопасности предприятия</p> <p>Уметь: использовать информационные системы для поиска необходимой информации, оценивать степень угрозы информационной безопасности эксплуатируемой системы; использовать подсистемы управления информационной безопасностью предприятия для борьбы с распространенными видами атак, применять положения политики безопасности к конкретным элементам информационной системы</p> <p>Владеть: основными методами получения обработки и хранения информации, основными приемами обнаружения и предотвращения угроз информационной безопасности; основными приемами эксплуатации вычислительных систем, давать оценку произведенной работе в соответствии с политикой безопасности, составлять суждение по вопросам информационной безопасности</p>
2	ПК-13 способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	<p>Знать и понимать: основные принципы построения информационной безопасности объекта защиты, виды и направления вредоносных воздействий</p> <p>Уметь: определять информационные ресурсы, подлежащие защите; организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками управления процессом построения СУИБ.</p>
3	ПК-15 способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	<p>Знать и понимать: принципы работы с информацией, основные угрозы информационной безопасности и методы защиты от них; основные нормативные документы, определяющие политику безопасности предприятия, технологический процесс защиты информации ограниченного доступа</p> <p>Уметь: оценивать степень угрозы информационной безопасности эксплуатируемой системы; использовать подсистемы управления информационной безопасностью предприятия для борьбы с распространенными видами атак, применять положения политики безопасности к конкретным элементам информационной системы, организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа</p> <p>Владеть: основными методами получения обработки</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		и хранения информации, основными приемами обнаружения и предотвращения угроз информационной безопасности; основными приемами эксплуатации вычислительных систем; навыками организации процесса защиты
4	ПК-4 способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	<p>Знать и понимать: современные принципы разработки ИБ, процессов управления ИБ и направления их развития, основные стандарты по управлению ИБ, принципы построения СУИБ, способы формирования единой СУИБ предприятия.</p> <p>Уметь: анализировать текущее состояние ИБ на предприятии, определять цели и задачи, решаемые создаваемыми процессами управления ИБ; применять процессный подход к управлению к обеспечению информационной безопасности объекта защиты; разрабатывать и внедрять процессы управления ИБ с проведением оценки их эффективности.</p> <p>Владеть: навыками управления информационной безопасностью объектов, терминологией и методами построения СУИБ; навыками анализа информационных ресурсов, подлежащих защите и угроз ИБ и уязвимостей; навыками построения СУИБ.</p>

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 7
Контактная работа	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	28	28
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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	7	Раздел 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИБ	6		1		14	21	
2	7	Тема 1.1 Базовые принципы ИБ Описываются базовые принципы ИБ, ее необходимость, используемая терминология. Рассматриваются принципы управления ИБ, цели и задачи.	4				8	12	
3	7	Тема 1.2 Стандартизация в управлении ИБ. Рассматриваются серии стандартов в системе управления ИБ. Серия ISO/IEC 270xx, стандарты на процессы ИБ и оценку безопасности, отраслевые стандарты ИБ.	2		1		6	9	
4	7	Раздел 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ.	10		5/2		20	35/2	
5	7	Тема 2.1 Политика ИБ предприятия Описываются виды политик ИБ предприятия, рассматриваются их достоинства и недостатки. Определяются причины и обоснование выбора необходимой политики ИБ.	4		1		6	11	ПК1, Выполнение лаб.работ 20%
6	7	Тема 2.2 Содержание политики ИБ. Разбирается содержание политики ИБ, область ее действия и направление	2		2		6	10	

№ 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
		применения. Рассматриваются частная и корпоративная политики ИБ.							
7	7	Тема 2.4 Выполнение политики ИБ. Описывается регламент выполнения политики ИБ, роли сотрудников и руководства.	4		2/2		8	14/2	
8	7	Раздел 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ.	12		8/7		32	52/7	
9	7	Тема 3.1 Процессный подход к управлению ИБ Рассматриваются процессы: управление документами, управление записями, внутренний аудит, корректирующие действия, предупреждающие действия, мониторинг эффективности, обучение; цели и задачи процессов, входные/выходные данные, роли участников, обязательные этапы процессов, связи с другими процессами СУИБ.	2				8	10	
10	7	Тема 3.2 Процессы СУИБ в организации Рассматриваются этапы задания процесса, идентификация, документирование, мониторинг и измерение параметров.	4		1/3		8	13/3	ПК2, Выполнение лаб. работ 80%
11	7	Тема 3.3 Риски ИБ и их анализ. Рассматривается			2/2		8	10/2	

№ 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
		методика оценки активов предприятия, анализа возможных рисков и угроз, составление спецификации по активам и угрозам.							
12	7	Тема 3.4 Система управления ИБ. Описываются область действия, документальное обеспечение, политика.	2		2/2			4/2	
13	7	Тема 3.5 Внедрение СУИБ. Рассматривается методика построения и внедрения комплекса СУИБ и процессов.	4		3		8	15	
14	7	Раздел 4 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
15		Тема 2.3 Жизненный цикл политики ИБ. Рассматриваются этапы жизненного цикла политики ИБ, цели и задачи каждого этапа, комплексный подход к управлению ИБ в рамках жизненного цикла							
16		Всего:	28		14/9		66	108/9	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИБ Тема: Стандартизация в управлении ИБ.	Стандарты управления ИБ	1
2	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема: Политика ИБ предприятия	Политика ИБ предприятия	1
3	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема: Содержание политики ИБ.	Анализ политики ИБ	2
4	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема: Выполнение политики ИБ.	Жизненный цикл политики ИБ	2 / 2
5	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема: Процессы СУИБ в организации	Процессный подход к управлению ИБ	1 / 3
6	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема: Риски ИБ и их анализ.	Оценка активов предприятия.	2 / 2
7	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема: Система управления ИБ.	Анализ рисков и угроз.	2 / 2
8	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема: Внедрение СУИБ.	Построение частной политики СУИБ.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
9	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема: Внедрение СУИБ.	Построение корпоративной политики СУИБ.	1
ВСЕГО:				14/9

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины “Основы управления информационной безопасностью” осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме в объеме 28 часов, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Практические работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практические работы (14) проводятся в виде упражнений по решению различных вариантов задач аналитического типа или задач разработки с применением интерактивных (диалоговых) технологий в виде мультимедийного лекционного материала

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (53 часа) относится отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к лекциям и практическим работам.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы.

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

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	7	РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИБ Тема 1: Базовые принципы ИБ	Изучение терминологии ИБ. [1, стр. 10-55]	8
2	7	РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИБ Тема 2: Стандартизация в управлении ИБ.	Работа с учебными материалами и дополнительной литературой по изучению стандартов ИБ.[1, стр. 10-55]	6
3	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема 1: Политика ИБ предприятия	Работа с учебными материалами и дополнительной литературой по изучению видов политик ИБ и обоснования их применения. [1, стр. 70-118]	6
4	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема 2: Содержание политики ИБ.	Работа с учебными материалами и дополнительной литературой по изучению частная и корпоративная политики ИБ.	6
5	7	РАЗДЕЛ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ИБ. Тема 4: Выполнение политики ИБ.	Работа с учебными материалами и дополнительной литературой по изучению выполнения политики ИБ и роли сотрудников и руководства.[1, стр. 70-118]	8
6	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема 1: Процессный подход к управлению ИБ	Изучение процессов ИБ.[1, стр. 181-211], [2, стр. 5-100]	8
7	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема 2: Процессы СУИБ в организации	Изучение этапов задания процесса, идентификация, документирование.[1, стр. 181-211], [2, стр. 5-100]	8
8	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема 3: Риски ИБ и их анализ.	Изучение методики оценки активов предприятия.[1, стр. 181-211], [2, стр. 5-100]	8
9	7	РАЗДЕЛ 3 ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИБ. Тема 5: Внедрение СУИБ.	Изучение методики построения и внедрения комплекса СУИБ и процессов.[1, стр. 181- 211], [2, стр. 5-100]	8
ВСЕГО:				66

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	Информационная безопасность и защита информации. 6-е изд	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков	М. : Издательский центр "Академия", 2012	Все разделы
2	Информационная безопасность персональных компьютеров	Смирнов В.Ю. Смирнова О.В.	М.: МИИТ, 2009	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
-------	--------------	-----------	--------------------------------------	--

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 «искусство управления информационной безопасностью» <http://www.iso27000.ru/>
- Сайт федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) <http://fstec.ru/>

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

Microsoft Windows, Microsoft Office и Microsoft Security Essentials по подписке МГУПС (МИИТ) с Microsoft на MSDN.

Договор № 0373100006516000234-00035566-01 от 04.10.16

Лицензия на использование программного продукта КриптоПроCSP от 25.11.2002, 26D3957799, 92BCDD7699, 9BD52D0499, 0C3EE72799, 1DAEC71099, 9A3CBEE999, 38D305B699, AC483C9099, 1DA2E6B299, 700BB0E599, 6DA0910E99, C0195A2199, 3163245399.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие

средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

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

Учебная лаборатория "Защита информации" для проведения лабораторных занятий, занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций №4326

Маркерная доска, проектор, экран.

Комплекс лабораторных установок под управлением персонального компьютера для проведения лабораторных работ по защите информации.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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 занятий 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 органичному 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 важна не только серьезная теоретическая подготовка, 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.