МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра менеджмента и государственного управления

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____А.Р. Ваниева
«30» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____М.Н. Стефаненко
«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 «Информационная безопасность предприятий»

направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
профиль подготовки «Менеджмент (гостиничный, курортный и туристический бизнес)»

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Информационная безопасность предприятий» для бакалавров направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль подготовки «Менеджмент (гостиничный, курортный и туристический бизнес)» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 (ред. от 20.04.2016) № 7.

Составитель
рабочей программы _____ А.Р. Ваниева, доц.
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента и государственного управления
от 28.06. 20 21 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой _____ М.Н. Стефаненко
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий
от 27.08 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК _____ К.М. Османов
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Информационная безопасность предприятий» для бакалавриата направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль подготовки «Менеджмент (гостиничный, курортный и туристический бизнес)».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

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

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– ознакомление студентов с терминологией управления информационной безопасностью;

– изучение студентами методов и средств обеспечения информационной безопасности;

– освоение навыками формирования требований к системе управления ИБ конкретного объекта.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Информационная безопасность предприятий» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-11 - владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- подходы к формированию систем информационной безопасности предприятий и организаций, их элементный состав.
- теоретические основы и специфику менеджмента в сфере защиты информации;

Уметь:

– применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности.
– планировать и организовывать работы по управлению малым коллективом исполнителей (структурным подразделением предприятия, организации); получать основную информацию о внешней и внутренней среде, качестве работы менеджера;

Владеть:

– навыками разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций

– навыками разработки предложений комплексно обеспечивающих повышение уровня информационной безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Информационная безопасность предприятий» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ.зан.	сем. зан.	ИЗ		
5	108	3	42	20	8	14			66	За
Итого по ОФО	108	3	42	20	8	14			66	
5	108	3	18	10	4	4			86	За (4 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	18	10	4	4			86	4

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема															

Тема 1. Защита информации. Основные понятия и определения	11	2		2			7	13	2		2			9	тестовый контроль; реферат; контрольная работа
Тема 2. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов.	11	2		2			7	13	2		2			9	тестовый контроль; реферат; контрольная работа
Тема 3. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий.	9			2			7	11	2					9	тестовый контроль; реферат; контрольная работа
Тема 4. Международные и Государственные стандарты информационной безопасности и их использование в практической деятельности	11	2		2			7	11	2					9	тестовый контроль; реферат; контрольная работа
Тема 5. Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС	11	2		2			7	11	2					9	тестовый контроль; реферат; контрольная работа
Тема 6. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем	13	2	2	2			7	11		2				9	тестовый контроль; контрольная работа; лабораторная работа, защита отчета

Тема 7. Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем	14	2	2	2			8	11		2				9	тестовый контроль; контрольная работа; лабораторная работа, защита отчета
Тема 8. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet	14	4	2				8	11						11	тестовый контроль; контрольная работа; лабораторная работа, защита отчета
Тема 9. Защита информации в компьютерных сетях, антивирусная защита.	14	4	2				8	12						12	тестовый контроль; контрольная работа; лабораторная работа, защита отчета
Всего часов за 5 /5 семестр	108	20	8	14			66	104	10	4	4			86	
Форма промеж. контроля	Зачет							Зачет - 4 ч.							
Всего часов дисциплине	108	20	8	14			66	104	10	4	4			86	
часов на контроль								4							

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Защита информации. Основные понятия и определения *Основные вопросы:* 1. Информационные ресурсы и документирование информации 2. Безопасность информационных ресурсов. 3. Государственные информационные ресурсы. 4. Персональные данные о гражданах.	Акт.	2	2

2.	Тема 2. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов. *Основные вопросы:* 1. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов. 2. Проблемы защиты информации в ИС. 3. Классификация угроз и меры по обеспечению сохранности информации в ИС. 4. Классификация рисков и основные задачи обеспечения безопасности информации в ИС.	Акт.	2	2
3.	Тема 3. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий. *Основные вопросы:* 1. Законодательная, нормативно-методическая и научная база систем защиты информации. 2. Требования к содержанию нормативно-методических документов по защите информации. 3. Российское законодательство по защите информационных технологий.	Акт.		2
4.	Тема 4. Международные и Государственные стандарты информационной безопасности и их использование в практической деятельности *Основные вопросы:* 1. Криптографические модели. 2. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС. 3. Методы генерации псевдослучайных последовательностей чисел.	Акт.	2	2
5.	Тема 5. Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС	Акт.	2	2

	Основные вопросы: 1. Стандартные алгоритмы шифрования. Основные понятия и определения. 2. Шифры перестановки. Шифрующие таблицы. 3. Применение магических квадратов. 4. Концепция криптосистемы с открытым ключом.			
6.	Тема 6. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем *Основные вопросы:* 1. Основные понятия и концепции идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем. 2. Идентификация и механизмы подтверждения подлинности пользователя. 3. Взаимная проверка подлинности пользователей. 4. Алгоритмы цифровой подписи.	Акт.	2	
7.	Тема 7. Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем *Основные вопросы:* 1. Многоуровневая защита корпоративных сетей. 2. Режим функционирования межсетевых экранов и их основные компоненты. 3. Шлюзы сетевого уровня. Усиленная аутентификация. 4. Основные схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов.	Акт.	2	
8.	Тема 8. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet *Основные вопросы:*	Акт.	4	

	1. Классификация способов защиты информации в компьютерных сетях. 2. Понятие разрушающего программного воздействия. 3. Модели взаимодействия прикладной программы и программной закладки. 4. Методы перехвата и навязывания информации.			
9.	Тема 9. Защита информации в компьютерных сетях, антивирусная защита. *Основные вопросы:* 1. Классификация способов защиты информации в компьютерных сетях. 2. Понятие разрушающего программного воздействия. 3. Модели взаимодействия прикладной программы и программной закладки. 4. Методы перехвата и навязывания информации.	Акт.	4	
	Итого		**20**	**10**

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Защита информации. Основные понятия и определения *Основные вопросы:* 1. Информационные ресурсы и документирование информации 2. Безопасность информационных ресурсов. 3. Государственные информационные ресурсы. 4. Персональные данные о гражданах.	Акт.	2	2

2.	Тема 2. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов. *Основные вопросы:* 1. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов. 2. Проблемы защиты информации в ИС. 3. Классификация угроз и меры по обеспечению сохранности информации в ИС. 4. Классификация рисков и основные задачи обеспечения безопасности информации в ИС.	Акт.	2	2
3.	Тема 3. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий. *Основные вопросы:* 1. Законодательная, нормативно-методическая и научная база систем защиты информации. 2. Требования к содержанию нормативно-методических документов по защите информации. 3. Российское законодательство по защите информационных технологий.	Акт.	2	
4.	Тема 4. Международные и Государственные стандарты информационной безопасности и их использование в практической деятельности *Основные вопросы:* 1. Криптографические модели. 2. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС. 3. Методы генерации псевдослучайных последовательностей чисел.	Акт.	2	
5.	Тема 5. Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС	Акт.	2	

	Основные вопросы: 1. Стандартные алгоритмы шифрования. Основные понятия и определения. 2. Шифры перестановки. Шифрующие таблицы. 3. Применение магических квадратов, 4. Концепция криптосистемы с открытым ключом.			
6.	Тема 6. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем *Основные вопросы:* 1. Основные понятия и концепции идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем. 2. Идентификация и механизмы подтверждения подлинности пользователя. 3. Взаимная проверка подлинности пользователей. 4. Алгоритмы цифровой подписи.	Акт.	2	
7.	Тема 7. Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем *Основные вопросы:* 1. Многоуровневая защита корпоративных сетей. 2. Режим функционирования межсетевых экранов и их основные компоненты. 3. Шлюзы сетевого уровня. Усиленная аутентификация. 4. Основные схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов.	Акт.	2	
	Итого		**14**	**4**

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

№ занятия	Тема лабораторной работы	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО

1.	Тема 6. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем	Акт.	2	2
2.	Тема 7. Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем	Акт.	2	2
3.	Тема 8. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet	Акт.	2	
4.	Тема 9. Защита информации в компьютерных сетях, антивирусная защита.	Акт.	2	
	Итого		**8**	**4**

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Защита информации. Основные понятия и определения	подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе	7	9
2	Тема 2. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов.	подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе	7	9

3	Тема 3. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий.	подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе	7	9
4	Тема 4. Международные и Государственные стандарты информационной безопасности и их использование в практической деятельности	подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе	7	9
5	Тема 5. Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС	подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе	7	9
6	Тема 6. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем	подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета	7	9
7	Тема 7. Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем	подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета	8	9
8	Тема 8. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet	подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета	8	11

9	Тема 9. Защита информации в компьютерных сетях, антивирусная защита.	подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета	8	12
	Итого		**66**	**86**

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-7		
Знать	подходы к формированию систем информационной безопасности предприятий и организаций, их элементный состав.	реферат
Уметь	применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности.	тестовый контроль; контрольная работа
Владеть	навыками разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций	лабораторная работа, защита отчета; зачет
ПК-11		
Знать	теоретические основы и специфику менеджмента в сфере защиты информации	реферат

Уметь	планировать и организовывать работы по управлению малым коллективом исполнителей (структурным подразделением предприятия, организации); получать основную информацию о внешней и внутренней среде, качестве работы менеджера	тестовый контроль; контрольная работа
Владеть	навыками разработки предложений комплексно обеспечивающих повышение уровня информационной безопасности.	лабораторная работа, защита отчета; зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
тестовый контроль	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 - 80% теоретической части, практическое задание сделано полностью с несущественными и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний
реферат	1-59% правильных ответов	60 -69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
контрольная работа	1-59% правильных ответов	60 -69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
лабораторная работа, защита отчета	Лабораторное задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.	Лабораторное задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полно раскрыты возможности выполнения.	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.	Демонстрируется глубокое и прочное усвоение теоретического материала и высокая адаптивность практических навыков

зачет	Демонстрируется незнание изучаемого теоретического материала и недостаточный уровень практического навыка	Демонстрируется общее знание изучаемого теоретического материала и недостаточный уровень практического навыка	Демонстрируется достаточно полное знание теоретического материала и достаточный уровень устойчивого практического навыка	Демонстрируется глубокое и прочное усвоение теоретического материала и высокая адаптивность практического навыка

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные вопросы для тестового контроля

1.Информационная безопасность характеризует защищённость:
А) Пользователя и информационной системы
Б) Информации и поддерживающей её инфраструктуры
В) Источника информации
Г) Носителя информации

2.Что из перечисленного является составляющей информационной безопасности?
А) Нарушение целостности информации
Б) Проверка прав доступа к информации
В) Доступность информации
Г) Выявление нарушителей

3.Получение требуемой информации информационной услуги пользователем за определённое время, это:
А) Целостность информации
Б) Конфиденциальность информации
В) Доступность информации
Г) Защищенность информации

4.Конфиденциальность информации гарантирует:
А) Доступность информации кругу лиц, для кого она предназначена
Б) Защищённость информации от потери
В) Защищённость информации от фальсификации
Г) Доступность информации только автору

5.Сколько уровней формирования режима информационной безопасности?
А) Три
Б) Четыре
В) Два
Г) Пять

7.3.2. Примерные темы для составления реферата

1.Защита информации и информационная безопасность как важный фактор политической и экономической составляющих национальной безопасности.
2.Программа информационной безопасности России и пути ее реализации.
3.Проблемы и методы защиты информации
4.Информационная безопасность.
5.Проблемы защиты информации в компьютерных системах.
6.Защита информации при реализации информационных процессов ввода, вывода, передачи, обработки, накопления и хранения информации.
7.Организационное обеспечение информационной безопасности.
8.Математические и методологические средства защиты информации
9.Криптографическая терминология.
10.Сведения из теории информации и теории чисел.

7.3.3. Примерные задания для контрольной работы

1.Задание
Вопрос: Какие существуют основные уровни обеспечения защиты информации?
Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) законодательный
2) административный
3) программно-технический
4) физический
5) вероятностный
6) процедурный
7) распределительный

7.3.4. Примерные вопросы к защите лабораторных работ

1.Изучение требований по обеспечению информационной безопасности к аппаратным средствам и программному обеспечению АСОИ. Порядок и правила организации аудита информационной безопасности АСОИУ и предприятия в целом

2.Анализ способов защиты информации в компьютерных сетях от разрушающего программного воздействия. Изучение методов борьбы с компьютерными вирусами и средств защиты информации в Internet. Угрозы, исходящие от использования " электронной почты"

3.Изучение средств защиты локальных сетей от несанкционированного доступа. Анализ функционирования маршрутизаторов, шлюзов сетевого уровня и межсетевых экранов

7.3.5. Вопросы к зачету

1.Информационные ресурсы и документирование информации
2.Безопасность информационных ресурсов.
3.Государственные информационные ресурсы.
4.Персональные данные о гражданах.
5.Права на доступ к информации.
6.Вычислительные сети и защита информации.
7.Нормативно-правовая база функционирования систем защиты информации.
8.Компьютерные преступления и особенности их расследования.
9.Промышленный шпионаж и законодательство, правовая защита программного обеспечения авторским правом.
10.Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов.
11.Проблемы защиты информации в ИС.
12.Классификация угроз и меры по обеспечению сохранности информации в ИС.

13.Классификация рисков и основные задачи обеспечения безопасности информации в ИС.
14.Защита локальных сетей и операционных систем.
15.Интеграция систем защиты. Internet в структуре информационно-аналитического обеспечения ИС и угрозы исходящие от использования «электронной почты».
16.Законодательная, нормативно-методическая и научная база систем защиты информации.
17.Требования к содержанию нормативно-методических документов по защите информации.
18.Российское законодательство по защите информационных технологий.
19.Политика безопасности. Политика информационной безопасности.
20.Содержание основных документов предприятия по обеспечению защиты компьютерной информации в ИС.
21.Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение.
22.Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

23.Классификация защищенности средств вычислительной техники.
24.Международные стандарты по защите информации. Стандарты безопасности в Интернете.
25.Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС.
26.Стандартные алгоритмы шифрования. Основные понятия и определения.
27.Шифры перестановки. Шифрующие таблицы.
28.Основные понятия и концепции идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем.
29.Идентификация и механизмы подтверждения подлинности пользователя.
30.Взаимная проверка подлинности пользователей.
31.Протоколы идентификации с нулевой передачей знаний.
32.Проблема аутентификации данных и электронная цифровая подпись.
33.Алгоритмы цифровой подписи.
34.Отечественный стандарт цифровой подписи. Биометрические средства идентификации пользователей.
35.Многоуровневая защита корпоративных сетей.
36.Классификация способов защиты информации в компьютерных сетях.
37.Понятие разрушающего программного воздействия.
38.Модели взаимодействия прикладной программы и программной закладки.
39.Методы перехвата и навязывания информации. Методы внедрения программных закладок.
40.Компьютерные вирусы как особый класс разрушающих программных воздействия. Защита от разрушающих программных воздействий.
41.Организационные требования к системам информационной защиты ИС.
42.Требования по обеспечению информационной безопасности к аппаратным средствам и программному обеспечению.
43.Требования по применению способов, методов и средств защиты информации. Требования к документированию событий в системе и выявлению несанкционированного доступа.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание тестового контроля

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность ответов	не менее 60% тестовых заданий	не менее 73% тестовых заданий	не менее 86% тестовых заданий

7.4.2. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция
Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.3. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.4. Оценивание лабораторных работ

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Выполнение и оформление лабораторной работы	Работа выполнена частично или с нарушениями, выводы частично не соответствуют цели, оформление содержит недостатки	Лабораторная работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении	Лабораторная работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Вопросы для защиты раскрыты не полностью, однако логика соблюдена	Вопросы раскрыты, однако имеются замечания	Ответы полностью раскрывают вопросы

7.4.5. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий

Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Информационная безопасность предприятий» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического (лабораторного) занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта

Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Международная информационная безопасность: Теория и практика : учебник : в 3 томах / под общей редакцией А. В. Крутских. — Москва : Аспект Пресс, 2019 — Том 1 — 2019. — 384 с. — ISBN 978–5–7567–1031–1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144113 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебники	https://e.lanbook.com/book/144113
2.	Ревнивых А.В. Информационная безопасность в организациях: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018 г.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/95200
3.	Басыня Е.А. Системное администрирование и информационная безопасность: Новосибирский государственный технический университет, 2018 г.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/91423

4.	Басыня Е.А. Сетевая информационная безопасность и анонимизация: Новосибирский государственный технический университет, 2016 г.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/91519
5.	Суворова Г.М. Информационная безопасность: Вузовское образование, 2019 г.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/86938
6.	Суворова Г.М. Информационная безопасность. Вузовское образование, 2019 г.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/86938

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Фомин Д.В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства: Вузовское образование, 2018 г.	учебно-методическое пособие	http://www.iprbookshop.ru/77317
2.	Фомин Д.В. Информационная безопасность: Вузовское образование, 2018 г.	учебно-методическое пособие	http://www.iprbookshop.ru/77318

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Поисковые системы: http://www.rambler.ru, http://yandex.ru,
2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
3.Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/ru
4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: http://gpntb.ru.
5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» http://franco.crimealib.ru/
6.Педагогическая библиотека http://www.pedlib.ru/
7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) http://elibrary.ru/defaultx.asp

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к тестовому контролю; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) выполнять все определенные программой виды работ;

2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Бакалавр должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

– Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.

– В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное -"не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.

2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

– Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.

– Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобочках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.

– В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.

– Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.

– В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

Лабораторная работа, подготовка отчета

Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную обучающимся работу, которую представляют для защиты для защиты преподавателю.

К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке бакалавров.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:
– титульный лист;
– цель работы;
– краткие теоретические сведения;
– описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
– экспериментальные результаты;
– анализ результатов работы;
– выводы.

Титульный лист является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определенным правилам.

Для лабораторной работы титульный лист оформляется следующим образом.
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой выполнялась данная работа.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название лабораторной работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы, курс и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

Цель работы должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы.
Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов.
Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

Описание экспериментальной установки и методики эксперимента.

В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки.

Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

Экспериментальные результаты.

В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

Анализ результатов работы.

Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов.

Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

Отчет по лабораторной работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются.

Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office: текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт –Times New Roman (14 пт.), параметры полей – нижнее и верхнее – 20 мм, левое – 30, а правое –10 мм, а отступ абзаца – 1,25 см.

Подготовка к тестовому контролю

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

Подготовка к тестированию

1. Уточните объем материала (отдельная тема, ряд тем, раздел курса, объем всего курса), по которому проводится тестирование.
2. Прочтите материалы лекций, учебных пособий.
3. Обратите внимание на характер заданий, предлагаемых на практических занятиях.
4. Составьте логическую картину материала, выносимого на тестирование (для продуктивной работы по подготовке к тестированию необходимо представлять весь подготовленный материал как систему, понимать закономерности, взаимосвязи в рамках этой системы).

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: http://www.openoffice.org/ru/

Mozilla Firefox Ссылка: https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/

Libre Office Ссылка: https://ru.libreoffice.org/

Do PDF Ссылка: http://www.dopdf.com/ru/

7-zip Ссылка: https://www.7-zip.org/

Free Commander Ссылка: https://freecommander.com/ru

be Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.htmlпопо

Gimp (графический редактор) Ссылка: https://www.gimp.org/

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: https://imagemagick.org/script/index.php

VirtualBox Ссылка: https://www.virtualbox.org/

Adobe Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы.