

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»



Утверждаю
Декан ФИСТ Ж.В. Игнатенко
« 25 » мая 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Web-технологии и защита информации

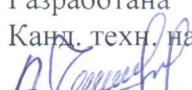
Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

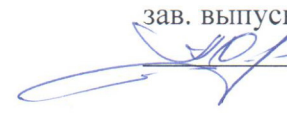
Направленность (профиль) программы Проектирование информационных систем и их компонентов

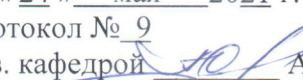
Квалификация выпускника: Бакалавр

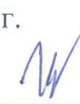
Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки – 2021

Разработана
Канд. техн. наук, доцент
 А.В. Чернышов

Согласована
зав. выпускающей кафедрой ИСС
 А.Ю. Орлова

Рекомендована
на заседании ИСС
от « 24 » мая 2021 г.
протокол № 9
Зав. кафедрой  А.Ю. Орлова

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии ФИСТ
от « 25 » мая 2021 г.
протокол № 9
Председатель УМК  Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2021 г.

Содержание

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
5. Содержание и структура дисциплины.....	4
5.1. Содержание дисциплины	4
5.2. Структура дисциплины.....	6
5.3. Занятия семинарского типа	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, реферат, контрольная работа)	7
5.5. Самостоятельная работа	7
6. Образовательные технологии.....	8
7. Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8.1. Основная литература	9
8.2. Дополнительная литература.....	9
8.3. Программное обеспечение	9
8.4. Профессиональные базы данных.....	9
8.5. Информационные справочные системы	10
8.6. Интернет-ресурсы	10
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.....	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	16
Приложение к рабочей программе дисциплины	17

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Web-технологии и защита информации» является изучение основных принципов и методов построения комплексной системы защиты информации от несанкционированного доступа на предприятии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б.1.В.11. «Web-технологии и защита информации» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, обязательных дисциплин Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Методы и средства защиты информации организации	Производственная (преддипломная) практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и индикатор (индикаторы) достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-6 Способность организовывать и выполнять проектирование и дизайн ИС, разрабатывать базы данных ИС	ПК-6.4. Выполняет работы и управляет работами при разработке баз данных ИС.	Знает концепцию информационной безопасности систем, Владеет навыками защиты информации
	ПК-6.5. Оптимизирует производительность и выполнение запросов к БД.	Знает программные средства защиты Умеет осуществлять криптографическую защиту информации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.
Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		Б
Контактная работа (всего)	42	42
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	14	14
из них		
– лекции	14	14
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	28	28
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	28	28
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации	-	-
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	-	-

Самостоятельная работа (всего) (СР)	102	102
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)	102	102
Подготовка к аттестации	-	-
Общий объем, час	144	144
Форма промежуточной аттестации	Диф.зачет	Диф.зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		В
Контактная работа (всего)	18,3	18,3
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	8	8
из них		
– лекции	8	8
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	10	10
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	10	10
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего) (СР)	125,7	125,7
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)	122	122
Подготовка к аттестации	3,7	3,7
Общий объем, час	144	144
Форма промежуточной аттестации	Диф.зачет	Диф.зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
---	----------------------	---------------------------

раздела (темы)	(темы)	
1	Концепция информационной безопасности систем	<p>Программа информационной безопасности России и пути ее реализации. Роль и место информационной безопасности экономических систем в системе национальной безопасности РФ. Концепция информационной безопасности.</p> <p>Обзор состояния систем защиты информации в России и в ведущих зарубежных странах.</p> <p>Международные стандарты информационного обмена. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем..Основные принципы защиты информации в компьютерных системах. Методы и инструменты работы с базами данных, с источниками маркетинговой информации по обеспечению информационной безопасности. Организационное обеспечение информационной безопасности</p> <p>Современное состояние правового регулирования в информационной сфере. Правовое обеспечение информационной безопасности. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Компьютерные преступления. Основы управления проектами обеспечения информационной безопасности, тайм-менеджмент.</p>
2	Направления обеспечения информационной безопасности	<p>Три вида возможных нарушений информационной системы. Понятие угрозы. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование. Виды противников или «нарушителей». Причины, виды, каналы утечки и искажения информации. Основные методы реализации угроз информационной безопасности: методы нарушения секретности, целостности и доступности информации. Методы и инструменты работы с базами данных, с источниками маркетинговой информации учитывая информационную безопасность. Анализ способов нарушений информационной безопасности.</p> <p>Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. Общая проблема информационной безопасности информационных систем. Защита информации при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение).</p> <p>Основные технологии построения защищенных экономических информационных систем (ЭИС). Защита информации от несанкционированного доступа. Математические и методические средства</p>

		защиты.
3	Программные средства защиты	Политика безопасности. Модели безопасности и их применение. Защита. Критерии и классы защищенности средств вычислительной техники и автоматизированных систем. Использование защищенных компьютерных систем. Стандарты по оценке защищенных систем. Примеры практической реализации. Понятие разрушающего программного воздействия. Методы перехвата и навязывания информации. Компьютерные вирусы. Понятия о видах вирусов. Современные антивирусные программы. Общие подходы к построению парольных систем. Выбор паролей. Хранение паролей. Передача пароля по сети.
4	Криптографическая защита информации	Особенности криптографического и стеганографического преобразования информации. Стойкость алгоритмов шифрования. Типы алгоритмов шифрования. Примеры криптографических алгоритмов. Особенности применения криптографических методов. Особенности реализации систем с симметричными и несимметричными ключами. Электронная подпись.
5	Способы защиты информации	Защита офисных документов. Основы управления проектами, тайм-менеджмент с учетом информационной безопасности. Способы распространения программного обеспечения. Техническая защита от несанкционированного копирования. Базовые методы нейтрализации систем защиты от несанкционированного копирования. Идентификация параметров персонального компьютера. Идентификация жестких дисков. Идентификация гибких дисков. Оценка уникальности конфигурации компьютера. Подходы к построению защищенной операционной системы. Административные меры защиты. Стандарты защищенности операционных систем. Виды уязвимости и атак на ОС. Классификация угроз безопасности операционной системы. Типичные атаки на операционную систему.

5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Концепция информационной безопасности систем	28	2	-	6	-	20
2	Направления обеспечения информационной безопасности	30	4	-	6	-	20
3	Программные средства защиты	30	4	-	6	-	20

4	Криптографическая защита информации	28	2	-	6	-	20
5	Способы защиты информации	28	2	-	4	-	22
	Общий объем	144	14	-	28	-	102

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Концепция информационной безопасности систем	28	2	-	2	-	24
2	Направления обеспечения информационной безопасности	28	2	-	2	-	24
3	Программные средства защиты	28	2	-	2	-	24
4	Криптографическая защита информации	30	2	-	2	-	26
5	Способы защиты информации	26		-	2	-	24
	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	-	-
	Общий объем	144	8	-	10	-	122

5.3. Занятия семинарского типа

очная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	1	ПР	Концепция информационной безопасности систем	6
2	2	ПР	Направления обеспечения информационной безопасности	6
3	3	ПР	Программные средства защиты	6
4	4	ПР	Криптографическая защита информации	6
5	5	ПР	Способы защиты информации	4

заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	1	ПР	Концепция информационной безопасности систем	2
2	2	ПР	Направления обеспечения информационной безопасности	2
3	3	ПР	Программные средства защиты	2
4	4	ПР	Криптографическая защита информации	2
5	5	ПР	Способы защиты информации	2

5.4. Курсовой проект (курсовая работа, реферат, контрольная работа)

не предусмотрено

5.5. Самостоятельная работа

очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Проработка и повторение лекционного материала.	20

	Подготовка к практическим занятиям.	
2	Проработка и повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
3	Проработка и повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
4	Проработка и повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
5	Проработка и повторение лекционного материала.	22

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Проработка и повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	24
2	Направления обеспечения информационной безопасности	24
3	Программные средства защиты	24
4	Проработка и повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям.	26
5	Способы защиты информации	24

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Основные технологии обучения:

- работа с информацией, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет;
- подготовка и реализация проектов (мультимедийных презентаций и пр.) по заранее заданной теме;
- исследование конкретной темы и оформление результатов в виде доклада с презентацией;
- работа с текстами учебника, дополнительной литературой;
- выполнение индивидуальных заданий.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование образовательных технологий в рамках ЭИОС для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Интерактивные и активные образовательные технологии

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
1,3	Л	Лекция-визуализация-диалог	4/2
4	ПР	Работа малыми группами	4/-

Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
-	-	-	-	-

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности: учебное пособие / В. А. Галатенко. – 3-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 266 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97562.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере: учебное пособие / А. Е. Фаронов. – 3-е изд. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 154 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html>. – ЭБС «IPRbooks».

8.2. Дополнительная литература

1. Анисимов, А. А. Менеджмент в сфере информационной безопасности: учебное пособие / А. А. Анисимов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 211 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89443.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Петров С.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Петров, П.А. Кисляков. – Электрон.текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. – 326 с. – 978-5-906-17271-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33857.html>. – ЭБС «IPRbooks».

8.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

8.4. Профессиональные базы данных

1. База данных «Стратегическое управление и планирование» – <http://www.stplan.ru>
2. База данных отелей по всему миру. - <https://ru.hotels.com/skidki-na-oteli/>
3. База документов и нормативных актов для гостиницы - <http://file.prohotel.ru/>
4. Главный интернет-портал Индустрии гостеприимства и питания. – <http://www.horeca.ru/>

8.5. Информационные справочные системы

Информационно-справочная система ФСТЭК [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fstec.ru/normotvorcheskaya/poisk-po-dokumentam>

8.6. Интернет-ресурсы

1. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

8.7. Методические указания по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к лекции

Аудиторные занятия планируются в рамках такой образовательной технологии, как проблемно-ориентированный подход с учетом профессиональных и личностных особенностей обучающихся. Это позволяет учитывать исходный уровень знаний обучающихся, а также существующие технические возможности обучения.

Методологической основой преподавания дисциплины являются научность и объективность.

Лекция является первым шагом подготовки обучающихся к практическим занятиям. Проблемы, поставленные в ней, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение.

Преподаватель на вводной лекции определяет структуру дисциплины, поясняет цели и задачи изучения дисциплины, формулирует основные вопросы и требования к результатам освоения. При проведении лекций, как правило, выделяются основные понятия и определения. При описании закономерностей обращается особое внимание на сравнительный анализ конкретных примеров.

На первом занятии преподаватель доводит до обучающихся требования к текущей и промежуточной аттестации, порядок работы в аудитории и нацеливает их на проведение самостоятельной работы с учетом количества часов, отведенных на нее учебным планом по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция и рабочей программой по дисциплине (п. 5.5).

Рекомендуя литературу для самостоятельного изучения, преподаватель поясняет, каким образом максимально использовать возможности, предлагаемые библиотекой АНО ВО СКСИ, в том числе ее электронными ресурсами, а также делает акцент на привлечение ресурсов сети Интернет и профессиональных баз данных для изучения практики.

Выбор методов и форм обучения по дисциплине определяется:

– общими целями образования, воспитания, развития и психологической подготовки обучающихся;

– особенностями учебной дисциплины и спецификой ее требований к отбору дидактических методов;

– целями, задачами и содержанием материала конкретного занятия;

– временем, отведенным на изучение того или иного материала;

– уровнем подготовленности обучающихся;

– уровнем материальной оснащенности, наличием оборудования, наглядных пособий, технических средств.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах.

Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле (интерактивном). Интерактивный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к

противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, выводы и практические рекомендации.

В конце лекции делаются выводы и определяются задачи на самостоятельную работу. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, научные выводы и практические рекомендации. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Работа над литературой, состоит из трёх этапов – чтения работы, её конспектирования, заключительного обобщения сути изучаемой работы. Прежде, чем браться за конспектирование, скажем, статьи, следует её хотя бы однажды прочитать, чтобы составить о ней предварительное мнение, постараться выделить основную мысль или несколько базовых точек, опираясь на которые можно будет в дальнейшем работать с текстом. Конспектирование – дело очень тонкое и трудоёмкое, в общем виде может быть определено как фиксация основных положений и отличительных черт рассматриваемого труда вкупе с творческой переработкой идей, в нём содержащихся. Конспектирование – один из эффективных способов усвоения письменного текста. Достоинством заключительного обобщения как самостоятельного этапа работы с текстом является то, что здесь читатель, будучи автором обобщений, отделяет себя от статьи, что является гарантией независимости читателя от текста.

Методические указания по выполнению практических заданий

1. Ответы на вопросы проблемного характера

В процессе выполнения практических заданий, которые предполагают подготовку ответа на вопрос проблемного характера, мотивирующего студента к размышлению по поводу определенной проблемы или содержат требование прокомментировать высказывание того или иного мыслителя, следует придерживаться следующего алгоритма работы:

- 1) Необходимо определить ключевую проблему, содержащуюся в вопросе, и сформулировать ее суть;
- 2) Раскрыть свое понимание (интерпретацию высказанной идеи);
- 3) Обосновать и аргументировать собственную точку зрения по данному вопросу.

Выполнение подобных дидактических задач, содержащих определенную проблемную ситуацию, требующую непосредственного разрешения, активизирует процесс мышления, побуждая к аналитической деятельности, к мобилизации знаний, умения размышлять. Вхождение в процесс поиска решения придает вновь приобретаемому знанию личностный смысл и значение, способствует переводу из мировоззренческого плана восприятия в сферу формирования внутренних убеждений и активизации принципа деятельностного отношения к действительности.

2. Выполнение задания в форме аргументированного эссе

Практическое задание, в котором предлагается представить ответ на поставленный вопрос в форме эссе, используется для обучения студентов умению письменного аргументирования своих суждений и доводов по определенной проблеме. Это способствует развитию определенных навыков: критического мышления, логического структурирования и последовательного изложения аргументирующего материала; упорядоченности организации мыслительной деятельности; ясности самовыражения и т.д.

Работа по написанию эссе является вполне традиционным видом учебных заданий. Эссе (фр. *essai* – попытка, очерк) представляет собой особенный жанр философской, литературно-критической, историко-биографической прозы. Особенность состоит в том, что это небольшое по объему прозаическое произведение (5-7 страниц) выполняется в свободной композиции и предполагает выражение индивидуального впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующие на определенную или исчерпывающую трактовку предмета.

Задача состоит в том, чтобы раскрыть проблему (вопрос) в сугубо личностном ключе, найти точки соприкосновения с собственным жизненным и духовным опытом, отразить глубину собственную переживаний и размышлений, по поводу различных философско-мировоззренческих проблем, лежащих в основе жизненного мира личности, например, добра и зла, смысла жизни, свободы и ответственности, счастья, свободы и т. п. Эссеистический стиль допускает образность, афористичность, лиричность, эмоциональность в изложении собственных взглядов на проблему с обязательным соблюдением требования их письменной аргументации.

Алгоритм выполнения задания:

- 1) В поставленном вопросе определить ключевую проблему;
- 2) Проработать идею, выражающее собственное отношение к проблеме и поддержать ее доказательствами из соответствующих источников. Для аргументации необходимы ссылки точки зрения, цитаты других авторов, которые призваны усилить выдвинутые студентом аргументы.
- 3) Процесс выработки четкого и убедительного аргумента, подкрепленного логическим и последовательным интегрированием собранных материалов.

Структура аргументированного эссе включает в себя определенные составляющие:

а) Введение.

Во введении эссе сначала формулируется вводное утверждение (это особое, привлекающее внимание высказывание или вопрос, цитата или другие фактический

материал, способное захватить, привлечь к себе внимание читателя) и далее приводится тезисное утверждение, которое способно выступить в роли некой направляющей последующего хода рассуждений, требующих аргументации.

б) Презентация довода предполагает определенное преподнесение доводов и последовательное предоставление доказательств ранее заявленных положений.

в) Ожидание возражений. Для усиления аргументации следует рассмотреть и ожидаемые возражения, применяя практику противоречия, тем самым совершенствуя критическое мышление, моделируя ситуации дискуссии, принимая во внимания, что другие точки зрения по данному вопросу не только существуют, но и имеют определенное обоснование. Следует указать на слабые или противоречивые, неоднозначные места в приводимых точках зрения в качестве противоположных по отношению к собственной позиции.

г) Вывод должен включать синтез аргументации, повторное формулирование тезиса и заключительное утверждение.

Методические указания по организации самостоятельной работы студента

Для индивидуализации образовательного процесса самостоятельную работу (СР) можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая СР обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие формы работ: изучение лекционного материала, предусматривающие проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, выдаваемых на практических занятиях; изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение; подготовка к практическим занятиям; подготовка к контрольной работе или коллоквиуму; подготовка к экзамену, аттестациям; написание реферата (эссе) по заданной проблеме.

Дополнительная СР направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. К ней относятся: подготовка к экзамену; выполнение курсовой работы или проекта; исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах; анализ научной публикации по заранее определенной преподавателем теме; анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов и др.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Основными формами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: текущие консультации; коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий); выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом); прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков); выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: формирование

и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); написание рефератов, эссе; подготовка к практическим занятиям (подготовка сообщений, докладов, заданий); составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.); углубленный анализ научно-методической литературы (подготовка рецензий, аннотаций на статью, пособие и др.); выполнение заданий по сбору материала во время практики; овладение студентами конкретных учебных модулей, вынесенных на самостоятельное изучение; подбор материала, который может быть использован для написания рефератов, курсовых и квалификационных работ; подготовка презентаций; составление глоссария, кроссворда по конкретной теме; подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, диспуты, деловые игры); анализ деловых ситуаций (мини-кейсов). Границы между этими видами работ относительны, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Методические указания по подготовке к устному опросу

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.

Методические указания по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к лабораторным практикумам по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том

случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет – это форма промежуточной аттестации, задачей которой является комплексная оценка уровней достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

При подготовке к дифференцированному зачету необходимо повторить конспекты лекций по всем разделам дисциплины. На зачете студент должен подтвердить усвоение учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, а также продемонстрировать приобретенные навыки адаптации полученных теоретических знаний к своей профессиональной деятельности. Дифференцированный зачет проводится в форме устного собеседования по контрольным вопросам, а также обучающемуся необходимо решить ситуационную задачу.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: экраном, проектором, ноутбуком (при отсутствии экрана, ноутбука и проектора – учебная доска).

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются аудитория, оснащенная учебной мебелью, экраном, ноутбуком и проектор (при отсутствии экрана, ноутбука и проектора – учебная доска).

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для практической подготовки обучающихся используются аудитория, оснащенная учебной мебелью, экраном, ноутбуком и проектор (при отсутствии экрана, ноутбука и проектора – учебная доска).

Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки (электронно-библиотечная система– <http://www.iprbookshop.ru> / <https://urait.ru>).

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Организация обеспечивает печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

– специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

– индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

– при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

– по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Web-технологии и защита информации»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ,
ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание показателей оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания и оценочные средства для оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Процедуры оценивания (оценочные средства)	
			текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация
ПК-6 Способность организовывать и выполнять проектирование и дизайн ИС, разрабатывать базы данных ИС	ПК-6.4. Выполняет работы и управляет работами при разработке баз данных ИС.	Знает концепцию информационной безопасности систем,	Контрольные вопросы для устного опроса № 7-11, 50-56	Контрольные вопросы № 4-5, 39, 87-89
		Владеет навыками защиты информации	Практическая работа № 1	Ситуационная задача № 2,3
	ПК-6.5. Оптимизирует производительность и выполнение запросов к БД.	Знает программные средства защиты	Контрольные вопросы для устного опроса № 11-13, 29-32	Контрольные вопросы № 90-93
Умеет осуществлять криптографическую защиту информации		Практическая работа № 1	Ситуационная задача № 1	
ПК-6				Диф. зачет

**2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНИВАНИЯ**

**2.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках
текущего контроля успеваемости**

Процедура оценивания происходит с использованием метода оценки практических заданий, уровня подготовки студента при ответе на устном опросе

Методическое описание подготовки и проведения практических заданий

Преподаватель заранее подготавливает весь информационный комплекс, готовит бланки с практическими заданиями. Время решения практических заданий указано в самом бланке. Студенты самостоятельно изучают и прорабатывают теоретический и

справочный материал по теме. Практические задания на усмотрение преподавателя могут быть предложены для решения как индивидуально, так и подгруппе студентов (до 3 человек).

Содержание практических заданий, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

Методическое описание подготовки и проведения устного опроса

Устные опросы проводятся преподавателем во время аудиторных занятий (лекционных или практических).

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии.

Количество вопросов определяется преподавателем.

Время проведения опроса от 10 минут до 1 академического часа.

Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Перечень вопросов для проведения устных опросов, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет – это форма промежуточной аттестации, задачей которой является комплексная оценка уровней достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет часов, отведённых на изучение дисциплины.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится включает в себя: собеседование преподавателя со студентами по контрольным вопросам (не более 5) и 1 ситуационную задачу.

Контрольные вопросы	Контрольный вопрос — это средство контроля усвоения учебного материала дисциплины. Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме дисциплины.
Ситуационная задача	Оценочное средство, включающее совокупность условий, направленных на решение практически значимой ситуации с целью формирования компетенций, соответствующих основным типам профессиональной деятельности. Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: оценку правильности решения задач, кратко изложить ее содержание. В случае вариативности решения задачи следует обосновать все возможные варианты решения.

Перечень контрольных вопросов и ситуационные задачи к дифференцированному зачету, а также критерии и шкала оценки приведены в п. 3. Фонда оценочных средств.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи к дифференцированному зачету доводятся до сведения студентов заранее.

При подготовке к ответу пользование учебниками, учебно-методическими пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

На ответ студента по каждому контрольному вопросу и ситуационной задаче отводится, как правило, 3-5 минут.

После окончания ответа преподаватель объявляет обучающемуся оценку по результатам дифференцированного зачета, а также вносит эту оценку в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

В критерии итоговой оценки уровня подготовки обучающегося по дисциплине входят:

уровень усвоения студентом материала, предусмотренного рабочей программой;

уровень практических умений, продемонстрированных студентом при выполнении практических заданий;

уровень освоения компетенций, позволяющих выполнять практические задания;

логика мышления, обоснованность, четкость, полнота ответов.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

Типовые практические задания/работы

Практическое занятие 1.

Цель занятия: выработать практические навыки работы с антивирусными программами, навыки правильной работы с компьютером. Научиться работать с деловыми электронными и интернет-источниками, с основными офисными программными пакетами для предприятий социокультурного сервиса. Научиться формировать детальный план.

Краткие теоретические сведения.

Вирусы. Антивирусное программное обеспечение

Компьютерный вирус – программа, способная самопроизвольно внедряться и внедрять свои копии в другие программы, файлы, системные области компьютера и в вычислительные сети, с целью создания всевозможных помех работе на компьютере.

Признаки заражения:

• прекращение работы или неправильная работа ранее функционировавших программ

• медленная работа компьютера

• невозможность загрузки ОС

• исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого

• изменение размеров файлов и их времени модификации

• уменьшение размера оперативной памяти

• непредусмотренные сообщения, изображения и звуковые сигналы

• частые сбои и зависания компьютера и др.

Классификация компьютерных вирусов

По среде обитания:

• *Сетевые* – распространяются по различным компьютерным сетям

• *Файловые* – внедряются в исполняемые модули (COM, EXE)

• *Загрузочные* – внедряются в загрузочные сектора диска или сектора, содержащие программу загрузки диска

- *Файлово-загрузочные* – внедряются и в загрузочные сектора и в исполняемые модули

По способу заражения:

- *Резидентные* – при заражении оставляет в оперативной памяти компьютера свою резидентную часть, которая потом перехватывает обращения ОС к объектам заражения

- *Нерезидентные* – не заражают оперативную память и активны ограниченное время

По воздействию:

- *Неопасные* – не мешают работе компьютера, но уменьшают объем свободной оперативной памяти и памяти на дисках

- *Опасные* – приводят к различным нарушениям в работе компьютера

- *Очень опасные* – могут приводить к потере программ, данных, стиранию информации в системных областях дисков

По особенностям алгоритма:

- *Паразиты* – изменяют содержимое файлов и секторов, легко обнаруживаются

- *Черви* – вычисляют адреса сетевых компьютеров и отправляют по ним свои копии

- *Стелсы* – перехватывают обращение ОС к пораженным файлам и секторам и подставляют вместо них чистые области

- *Мутанты* – содержат алгоритм шифровки-дешифровки, ни одна из копий не похожа на другую

- *Трояны* – не способны к самораспространению, но маскируясь под полезную, разрушают загрузочный сектор и файловую систему

Основные меры по защите от вирусов

- оснастите свой компьютер одной из современных антивирусных программ: DoctorWeb., NortonAntivirus, AVP

- постоянно обновляйте антивирусные базы

- делайте архивные копии ценной для Вас информации (гибкие диски, CD)

Классификация антивирусного программного обеспечения

- Сканеры (детекторы). Принцип работы антивирусных сканеров основан на проверке файлов, секторов и системной памяти и поиске в них известных и новых (неизвестных сканеру) вирусов.

- Мониторы. Это целый класс антивирусов, которые постоянно находятся в оперативной памяти компьютера и отслеживают все подозрительные действия, выполняемые другими программами. С помощью монитора можно остановить распространение вируса на самой ранней стадии.

- Ревизоры. Программы-ревизоры первоначально запоминают в специальных файлах образы главной загрузочной записи, загрузочных секторов логических дисков, информацию о структуре каталогов, иногда - объем установленной оперативной памяти. Программы-ревизоры первоначально запоминают в специальных файлах образы главной загрузочной записи, загрузочных секторов логических дисков, информацию о структуре каталогов, иногда - объем установленной оперативной памяти. Для определения наличия вируса в системе программы-ревизоры проверяют созданные ими образы и производят сравнение с текущим состоянием.

Задание для выполнения за компьютером

Используя сеть Интернет, выполните следующие задания:

Задание 1. Укажите требования к помещениям кабинета информатики:

Задание 2. Составьте план действий. Определите количество необходимого персонала, его квалификацию, для антивирусной проверки локальной сети вуза

Задание 3. Установите, какие антивирусные программы установлены на ПК.

Задание 4. Проверьте ПК на наличие вирусов

Задание 5. Скачайте из интернета лечащую утилиту Доктор Веб и проверьте ею компьютер еще раз. Для чего это нужно делать?

Задание 6. Если выявлены зараженные вирусом компьютеры, необходимо распределять задачи по «очистке ПК» для персонала и контролировать их выполнение.

Задание 7. Напишите отчет о выполненной работе, приведите в пример скриншоты основных действий.

Критерии и шкала оценивания типовых практических/ творческих заданий /работ

отлично	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.
хорошо	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.
удовлетворительно	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия дисциплины.
неудовлетворительно	ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

Перечень типовых контрольных вопросов для подготовки к устному опросу

Устные опросы проводятся во время лекций, практических занятий и возможны при проведении промежуточной аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения обучающихся на предыдущем занятии.

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

1. Что такое информационная безопасность?
2. Какие предпосылки и цели обеспечения информационной безопасности?
3. В чем заключаются национальные интересы РФ в информационной сфере?
4. Что включает в себя информационная борьба?
5. Какие пути решения проблем информационной безопасности РФ существуют?
6. Каковы общие принципы обеспечения защиты информации?
7. Какие имеются виды угроз информационной безопасности предприятия (организации)?
8. Какие методы и инструменты информационной безопасности при работе с базами данных вы знаете?
9. Как организовать защиту информации при работе с базами данных, с источниками маркетинговой информации?
10. Как организовать информационную безопасность при работе с источниками маркетинговой информации?
11. Какие источники наиболее распространенных угроз информационной безопасности существуют?
12. Как организовать защиту данных в проектах, тайм-менеджменте?
13. Особенности обеспечения информационной безопасности в проектах, тайм-менеджменте.
14. Какие виды сетевых атак имеются?

15. Какими способами снизить угрозу sniffing пакетов?
16. Какие меры по устранению угрозы IP -спуфинга существуют?
17. Что включает борьба с атаками на уровне приложений?
18. Какие существуют проблемы обеспечения безопасности локальных вычислительных сетей?
19. В чем заключается распределенное хранение файлов?
20. Что включают в себя требования по обеспечению комплексной системы информационной безопасности?
21. Какие уровни информационной защиты существуют, их основные составляющие?
22. В чем заключаются задачи криптографии?
23. Зачем нужны ключи?
24. Какая схема шифрования называется многоалфавитной подстановкой?
25. Какие системы шифрования вы знаете?
26. Что включает в себя защита информации от несанкционированного доступа?
27. В чем заключаются достоинства и недостатки программно-аппаратных средств защиты информации?
28. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения идентификации и аутентификации пользователей?
29. Какие задачи выполняет подсистема управления доступом?
30. Какие требования предъявляются к подсистеме протоколирования аудита?
31. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения конфиденциальности данных и сообщений?
32. В чем заключается контроль участников взаимодействия?
33. Какие функции выполняет служба регистрации и наблюдения?
34. Что такое информационно-опасные сигналы, их основные параметры?
35. Какие требования необходимо выполнять при экранировании помещений, предназначенных для размещения вычислительной техники?
36. Какой процесс называется аутентификацией пользователя?
37. Какие схемы аутентификации вы знаете?
38. Что такое смарт-карты?
39. Какие требования предъявляются к современным криптографическим системам защиты информации?
40. Что такое симметричная криптосистема?
41. Какие виды симметричных криптосистем существуют?
42. Что такое асимметричная криптосистема?
43. Что понимается под односторонней функцией?
44. Как классифицируются криптографические алгоритмы по стойкости?
45. В чем заключается анализ надежности криптосистем?
46. Что такое дифференциальный криптоанализ?
47. В чем сущность криптоанализа со связанными ключами?
48. В чем сущность линейного криптоанализа?
49. Какие атаки изнутри вы знаете?
50. Какая программа называется логической бомбой?
51. Какими способами можно проверить систему безопасности?
52. Что является основными характеристиками технических средств защиты информации?
53. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты третьей группы?
54. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты второй группы?
55. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты первой группы?

56. Какие классы защиты информации от несанкционированного доступа для средств вычислительной техники имеются? От чего зависит выбор класса защищенности?
57. Какие требования предъявляются к межсетевым экранам?
58. Какие имеются показатели защищенности межсетевых экранов?
59. Какие атаки системы снаружи вы знаете?
60. Какая программа называется вирусом?
61. Какая атака называется атакой отказа в обслуживании?
62. Какие виды вирусов вы знаете?
63. Какие вирусы называются паразитическими?
64. Как распространяются вирусы?
65. Какие международные документы регламентируют деятельность по обеспечению защиты информации?
66. Что понимают под политикой информационной безопасности?
67. Что включает в себя политика информационной безопасности РФ?
68. Какие нормативные документы РФ определяют концепцию защиты информации?

Критерии и шкала оценивания устного опроса

отлично	<p>1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>
хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
удовлетворительно	<p>студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p>
неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2. Типовые задания для промежуточного контроля

Перечень типовых контрольных вопросов к диф.зачету

1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие.
2. Основные угрозы информационной безопасности.
3. Обеспечение информационной безопасности.
4. Вредоносное программное обеспечение.

5. Средства антивирусной защиты
6. Криптографические методы защиты информации. Общая схема. Обзор симметричных криптосистем.
7. Асимметричные криптографические системы. Схема шифрования.
8. Преимущества и недостатки асимметричных криптосистем. Комбинированная система шифрования.
9. Правовое обеспечение безопасности информации. Закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
10. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
11. Классификация угроз информационной безопасности: для личности, для общества, для государства.
12. Понятие информационной войны. Особенности информационной войны. Понятие информационного превосходства.
13. Отечественные стандарты в области информационной безопасности
14. Зарубежные стандарты в области информационной безопасности
15. Понятие защиты информации. Какая система считается безопасной? Какая система считается надёжной?
16. Основные критерии оценки надёжности: политика безопасности и гарантированность.
17. Понятие государственной тайны. Понятие профессиональной тайны.
18. Понятие коммерческой тайны. Понятие служебной тайны. Понятие банковской тайны.
19. Основные конституционные гарантии по охране и защите прав и свобод в информационной сфере.
20. Понятие надёжности информации в автоматизированных системах обработки данных. Что понимается под системной защитой информации.
21. Уязвимость информации в автоматизированных системах обработки данных.
22. Элементы и объекты защиты в автоматизированных системах обработки данных.
23. Методы защиты информации от преднамеренного доступа.
24. Защита информации от исследования и копирования.
25. Оповещение с использованием простого пароля. Метод обратимого шифрования.
26. Использование динамически изменяющегося пароля. Методы модификации схемы простых паролей.
27. Использование динамически изменяющегося пароля. Метод «запрос-ответ»
28. Использование динамически изменяющегося пароля. Функциональные методы
29. Криптографические методы защиты информации в автоматизированных системах. Основные направления использования криптографических методов. Симметричные криптосистемы. Системы с открытым ключом.
30. Особенности защиты информации в персональных ЭВМ. Основные цели защиты информации.
31. Угрозы информации в персональных ЭВМ.
32. Обеспечение целостности информации в ПК. Физическая защита ПК и носителей информации.
33. Защита ПК от несанкционированного доступа.
34. Компьютерный вирус. Какая программа считается зараженной.
35. Классификация вирусов.
36. Способы заражения программ. Стандартные методы заражения.
37. Как работает вирус.
38. Методы защиты от вирусов.
39. Антивирусные программы. Программы-детекторы. Программы-доктора.
40. Антивирусы-полифаги. Эвристические анализаторы.
41. Программы-ревизоры. Программы-фильтры.

42. Цели, функции и задачи защиты информации в сетях ЭВМ. Угрозы безопасности для сетей передачи данных.
43. Задачи защиты в сетях передачи данных
44. Проблемы защиты информации в вычислительных сетях.
45. Понятие сервисов безопасности: идентификация / аутентификация, разграничение доступа.
46. Понятие сервисов безопасности: шифрование, контроль целостности, контроль защищённости, обнаружение отказов и оперативное восстановление.
47. Архитектура механизмов защиты информации в сетях ЭВМ.
48. Какие предпосылки и цели обеспечения информационной безопасности?
49. В чем заключаются национальные интересы РФ в информационной сфере?
50. Информационная борьба?
51. Пути решения проблем информационной безопасности РФ существуют?
52. Общие принципы обеспечения защиты информации?
53. Какие имеются виды угроз информационной безопасности предприятия (организации)?
54. Какие источники наиболее распространенных угроз информационной безопасности существуют?
55. Какие виды сетевых атак имеются?
56. Какими способами снизить угрозу спуфинга пакетов?
57. Какие меры по устранению угрозы IP -спуфинга существуют?
58. Что включает борьба с атаками на уровне приложений?
59. Какие существуют проблемы обеспечения безопасности локальных вычислительных сетей?
60. Распределенное хранение файлов
61. Требования по обеспечению комплексной системы информационной безопасности?
62. В чем заключаются задачи криптографии?
63. Системы шифрования
64. Что включает в себя защита информации от несанкционированного доступа?
65. В чем заключаются достоинства и недостатки программно-аппаратных средств защиты информации?
66. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения идентификации и аутентификации пользователей?
67. Служба регистрации и наблюдения?
68. Что такое информационно-опасные сигналы, их основные параметры?
69. Какие требования необходимо выполнять при экранировании помещений, предназначенных для размещения вычислительной техники?
70. Аутентификация. Схемы аутентификации.
71. Симметричная криптосистема. Виды симметричных криптосистем
72. Асимметричная криптосистема.
73. Анализ надежности криптосистем.
74. Способы проверки системы безопасности?
75. Основные характеристики технических средств защиты информации?
76. Какие классы защиты информации от несанкционированного доступа для средств вычислительной техники имеются? От чего зависит выбор класса защищенности?
77. Какие требования предъявляются к межсетевым экранам?
78. Атаки системы снаружи и изнутри.
79. Какая программа называется вирусом?
80. Какая атака называется атакой отказа в обслуживании?
81. Как распространяются вирусы?
82. Какие международные документы регламентируют деятельность по обеспечению защиты информации?

83. Что понимают под политикой информационной безопасности?
84. Что включает в себя политика информационной безопасности РФ?
85. Какие нормативные документы РФ определяют концепцию защиты информации?
86. Виды угроз информационной безопасности предприятия (организации).
87. Методы и инструменты информационной безопасности при работе с базами данных вы знаете.
88. Организация защиты информации при работе с базами данных, с источниками маркетинговой информации.
89. Организация информационной безопасности при работе с источниками маркетинговой информации.
90. Источники наиболее распространенных угроз информационной безопасности.
91. Организация защиты данных в проектах, тайм-менеджменте
92. Особенности обеспечения информационной безопасности в проектах, тайм-менеджменте.
93. Основы управления проектами обеспечения информационной безопасности, тайм-менеджмент.

Типовые ситуационные задачи для диф.зачета

Ситуационная задача 1

Необходимо провести антивирусную проверку компьютеров в локальной сети организации:

1. Установите, какие антивирусные программы установлены на ПК.
2. Составьте план действий. Определите количество необходимого персонала, его квалификацию, для проверки компьютеров в локальной сети на вирусы. Распределите задачи для персонала и контролируйте их выполнение.
3. Проверьте ПК на наличие вирусов.
4. Если Вы нашли вирусы на компьютере, то какие решения вы готовы принять?
5. Скачайте из интернета лечащую утилиту Доктор Веб и проверьте компьютер с ее помощью еще раз. Для чего это нужно делать?
6. Напишите отчет о выполненной работе, приведите скриншоты основных действий.

Ситуационная задача 2

1. Скачайте из интернета антивирусную программу (по Вашему усмотрению).
2. Установите ее, соблюдая правила установки.
3. Опишите установленную антивирусную программу (с какого сайта скачана, интернет-источник с описанием данной программы, лицензия пользования, особенности установки, возможности бесконфликтной работы с установленной операционной системой, офисными программами; возможность работы в ЛВС и т.д.)
4. Установите автора антивирусной программы, найдите его данные в Интернет-пространстве.
5. Напишите отчет о выполненной работе, приведите скриншоты основных действий, охарактеризуйте особенности обеспечения информационной безопасности в контактной зоне предприятия сервиса

Ситуационная задача 3

1. Установите, какое антивирусное ПО установлено на компьютере. Обновите антивирусную базу. Проанализируйте как увеличилась база вирусных сигнатур.
2. Опишите установленную антивирусную программу (с какого сайта скачана, интернет-источник с описанием данной программы, лицензия пользования, особенности установки, возможности бесконфликтной работы с установленной операционной системой, офисными программами; возможность работы в ЛВС и т.д.)

3. Проанализируйте и опишите особенности информационной безопасности при работе с базами данных.

4. Проверьте компьютер антивирусной программой. Результаты сканирования опишите в отчете.

5. Напишите отчет о выполненной работе, приведите скриншоты основных действий, отразите особенности обеспечения информационной безопасности в контактной зоне предприятия сервиса

Критерии и шкала оценки диф.зачета

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой понятий по дисциплине; -правильно решил ситуационную задачу.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой понятий по дисциплине; -правильно решил ситуационную задачу.
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий по дисциплине; - с затруднениями решил ситуационную задачу.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не решил ситуационную задачу

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.