

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И РОБОТОТЕХНИКИ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ А.С.Ксенофонтов

Директор института ИЭиР
_____ Н.В. Черкесова

«____» _____ 2019г.

«____» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности

Направление подготовки (специальность)
10.03.01 – информационная безопасность

Профиль подготовки
«Информационно-аналитические системы финансового мониторинга»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик 2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» / сост. Ксенофонтов А.С. – Нальчик: КБГУ, 2019. – 45 с.

Рабочая программа предназначена для студентов очной (заочной) формы обучения по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность профиль «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга» 1 семестра, 1 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016 г. № 1515.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4.	Содержание и структура дисциплины (модуля)	6
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	28
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	31
7.1.	<i>Нормативно-законодательные акты</i>	31
7.2.	<i>Основная литература</i>	31
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	32
7.3.	<i>Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)</i>	31
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	31
7.5.	<i>Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы</i>	32
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	39

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» являются формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения производственно-экономических, организационных, прикладных, научных и других вычислительных задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Формирование базовых профессиональных компетенций по разработке программного обеспечения на языке программирования высокого уровня..

Основные **задачи** дисциплины дать знания по вопросам:

- знание современных технологий программирования (структурное, модульное программирование);
- освоение принципов проектирования алгоритмов задач;
- знание технологии разработки алгоритмов и программ;
- знание методов отладки и тестирования программ;
- знание методов решения задач на ЭВМ в различных режимах;
- умение ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;
- умение разрабатывать основные программные документы;
- умение использовать прикладные системы программирования;
- владение навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;
- формирование научного мировоззрения будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Изучение дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» базируется на сумме знаний, полученных студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Физика», «Математика».

Для освоения данной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями: уметь использовать нормативно-справочные документы, иметь навыки хранения, обработки, передачи и защиты информации; уметь работать с информацией из различных источников; знать основные понятия информационно-коммуникационных технологий и современное программное обеспечение и основы программирования.

Дисциплина позволит расширить теоретическую подготовку бакалавра, получить практические навыки по обеспечению информационной безопасности объекта защиты.

Освоение основных положений данной дисциплины необходимо для получения знаний необходимых при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Информатика», «Базы данных», «Программирование», прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

В совокупности с другими дисциплинами профиля «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга» дисциплина «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» направлена на формирование следующих компетенций в соответ-

ствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата):

общекультурные компетенции (ОК)

ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

профессиональные компетенции (ПК):

ПСК-1 - способностью к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности;

ПК-2 - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» студент должен:

знать:

- принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования;

уметь:

- использовать аппаратные и программные средства компьютера (пакеты прикладных программ и уникальные прикладные программы) при решении прикладных задач; работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных режимах и с различными программными средствами;

владеть:

- навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1.

Содержание дисциплины (модуля) «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности»

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма текущего контроля
1	2	3		4 ¹
1	Принципы программного управления ЭВМ	Предмет, содержание и методика изучения курса, литература. Цели и задачи базовой компьютерной подготовки. Особенности построения персональных ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ и его составляющие: системные программы,	ОК-5, ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК

¹ В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

		<p>прикладные программы, инструментальные программы (системы программирования).</p> <p>Системные программы: операционные системы, драйверы, операционные оболочки, утилиты.</p> <p>Виды прикладных программ.</p>		
2	ОС Windows	<p>Объектно-ориентированный подход. “Мышиная” технология работы. Перемещение и копирование объектов. OLE-технология. Встраивание объектов. Связывание.</p> <p>Общие ресурсы среды. Интеграция с Интернет.</p> <p>Окна Windows. Рабочий стол.</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
3	Microsoft Office	<p>Ввод текста. Выделение текста. Панели инструментов. Команды меню. Сохранение документов.</p> <p>Другие способы создания файлов. Открытие документов.</p> <p>Управление окнами. Удаление и замена текста. Перемещение и копирование. Команды <i>Отменить</i> и <i>Вернуть</i>. Печать файлов. Предварительный просмотр. Изменение параметров страницы.</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
4	Технология обработки текстовой информации	<p>Общие сведения о текстовом процессоре MS Word. Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование. Оформление документа. Макросы. Подготовка документа к печати.</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
5	Технология обработки числовой и текстовой информации, представленной в табличном виде	<p>Общие сведения о текстовом процессоре MS Excel. Действия с листами рабочей книги. Ввод данных. Редактирование данных. Форматирование данных. Средства анализа данных в таблице.</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
6	Информационно-коммуникационные технологии. Вычислительные сети, глобальная сеть INTERNET	<p>Коммуникационные технологии. Вычислительные сети на основе ПК. Топология компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Локальные сети. Глобальные информационные сети (ГИС). Возможности Интернета. Структура и основные принципы работы Интернета. Основные протоколы Internet. Технология поиска информации в Internet. Браузеры, Microsoft Internet Explorer. Информация в сети Интернет. Общение в Интернет. Облачные технологии.</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
7	Теория баз данных. Программное обеспечение	<p>Общие положения. Модели баз данных СУБД. Компоненты среды функционирования СУБД. Классификация СУБД. Программное обеспечение и персонал. Рас-</p>	ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК

		пределенные системы обработки данных. Состав и назначение программного обеспечения вычислительной техники, используемой для поддержки управленческой деятельности		
8	Защита информации	Информационная безопасность. Виды угроз. Способы реализации угроз. Методы и средства защиты информации в ИС. Этапы построения комплексной информационной защиты. Политика безопасности. Современные средства защиты информации и ИС. Криптографические методы защиты информации. Электронная цифровая подпись	ОК-5, ПК-2	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
9	Алгоритмизация процессов обработки данных Базовые алгоритмы обработки данных	Общие сведения об алгоритмах, и алгоритмизации процессов обработки информации. Запись алгоритмов с помощью диаграмм Нессе - Шнейдермана (структограмм) и блок-схем. Некоторые приемы составления алгоритмов и их программирование. Изучение базовых алгоритмов программирования, применение их при решении задач по предметной области.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
10	Введение в программирование на языке Си Среда программирования	Введение в программирование на языке Си. Препроцессорные директивы. Представление данных в ЭВМ. Основные типы данных языка Си. Правила записи констант различных типов. Стандартная функция printf и scanf. Простейшие арифметические операции. Операция присваивания. Написание простых программ с использованием готовых структур из справочника. Введение в среду программирования Си. Ознакомление с внешним видом и структурными единицами среды программирования.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
11	Операторы языка Си	Изучение управляющих операторов языка Си. Изучение синтаксиса языка программирования. Операторы цикла. Условный оператор и условная операция.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
12	Базовые алгоритмы обработки данных	Описание структуры. Изучение базовых алгоритмов программирования, применение их при решении задач по предметной области. Описание массива. Ввод-вывод массива. Пример организации простейшего меню.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
13	Указатели	Адресная арифметика языка Си. Указатели и одномерные массивы. Указатели и функции. Стандартные функции управления динамической памятью.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
14	Использование функций в языке Си	Стандартные математические функции. Простейшие функции, определяемые программистом. Функция main. Области видимости и глобальные данные. Передача аргументов в функцию. Возврат значений из	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК

		функций		
15	Работа с файлами	Изучение основных методов и приемов для работы с файлами. Открытие, закрытие и изменение файлов.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
16	Работа с графикой.	Изучение графического режима работы. Непосредственная работа с экранной памятью. Изучение модуля GRAPH.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК
17	Основы тестирования и отладки программ.	Основные методы и приемы тестирования и отладки программ. Методы восстановления после отказов.	ПСК-1	ДЗ; ЛР; Т; К; Р, КП; РК

На изучение курса отводится 144 часа (4 з.е.), из них: контактная работа 51 ч., в том числе лекционных – 17 часа; лабораторных – 34 часа; самостоятельная работа студента 66 часов; завершается экзаменом (27 часов).

Структура дисциплины (модуля) «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость (в зачетных единицах)	144	144
Контактная работа (в часах):	68	68
Лекции (Л)	347	34
Практические занятия (ПЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Самостоятельная работа (в часах):	49	49
Расчетно-графическое задание	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Реферат (Р)	4	4
Эссе (Э)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Контрольная работа (КР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельное изучение разделов	45	45
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	27	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1.	Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Основные понятия и определения источники воз-

	<p>никновения информационных угроз. Состав и методы организационно-правовой защиты информации. Принципы организации разноразовного доступа в АИС. Основные составляющие информационной безопасности. категории: обеспечение доступности, целостности и конфиденциальности. Основные принципы обеспечения информационной безопасности предприятия. Важность и сложность проблемы информационной безопасности.</p>
2.	<p>Законодательный уровень обеспечения ИБ. Меры законодательного уровня ИБ. Правовые акты общего назначения. Закон «Об информации, информатизации и защите информации». Оценочные стандарты в области информационной безопасности. Положения «Оранжевой книги». Классы защищенности компьютерных систем по «Оранжевой книге». Структура требований «Оранжевой книги».</p> <p>Механизмы безопасности «Оранжевой книги». Классы безопасности «Оранжевой книги». Руководящие документы Гостехкомиссии РФ. Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Виды требований информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Профиль защиты.</p>
3.	<p>Принципы обеспечения информационной безопасности. Проблемы информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Примеры реализации угрозы нарушения конфиденциальности. Вредоносное программное обеспечение. Модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Методы антивирусной защиты информации.</p> <p>Идентификация и аутентификация пользователей Системы аутентификации. Парольные схемы аутентификации. Основные компоненты парольной схемы. Использование одноразовых паролей. Схемы аутентификации с третьей доверенной стороной. Аутентификация Kerberos. Аудит в информационных системах. Функции и назначение аудита. Протоколирование и аудит. Активный аудит.</p> <p>Управление доступом Основные типы политики управления доступом. Модель произвольного доступа (дискреционная модель). Модель принудительного доступа (мандатная модель). Контроль прав доступа.</p>
4.	<p>Угрозы информационной безопасности Анализ угроз информационной безопасности. Причины возникновения угроз. Классификация угроз. Модель осуществления угроз. Основные направления реализации информационных угроз.</p> <p>Атаки на информационную систему. Понятие атаки на информационную систему. Классификация атак. Системность, Комплексность. Непрерывность защиты. Разумная достаточность. Гибкость управления и применения. Открытость алгоритмов и механизм защиты. Простота применения защитных мер и средств. Системность средств защиты информации. Комплексность систем защиты. Средства защиты информационных систем.</p>
5.	<p>Кодирование информации Кодирование – обработка информации. Три способа кодирования текста. Кодирование символьной информации в ЭВМ. Кодирование числовой информации в ЭВМ. Представление графической информации в ЭВМ. Представление звука в ЭВМ.</p> <p>Криптографические методы защиты информации Требования к системам криптографической защиты. Шифрование - метод защиты информации. Простейшие методы шифрования текста. Системы криптографической защиты информации. Криптографические средства защиты данных. Использование средств криптографической защиты для предотвращения угроз ИБ. Требования к системам криптографической защиты. Классификация алгоритмов шифрования. Симметричные алгоритмы</p>

	шифрования. Асимметричные алгоритмы шифрования. Требования к алгоритмам шифрования.
6.	<p>Информационная безопасность в деятельности организаций</p> <p>Классификация угроз информационной безопасности. Угроза нарушения конфиденциальности. Понятие политики безопасности. Административный уровень защиты информации. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом системы. Управление доступом. Процедурный уровень информационной безопасности. Основные классы мер процедурного уровня. Физическая защита. Поддержка работоспособности ИС. Поддержка работоспособности. Планирование восстановительных работ.</p> <p>Электронная цифровая подпись</p> <p>Понятие цифровой подписи. Законодательный уровень применения цифровой подписи. Закон №1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи». Законодательный уровень применения цифровой подписи. Основные понятия закона об ЭЦП. Сертификат ключа электронной цифровой подписи. Условия использования электронной цифровой подписи. Механизм формирования электронной цифровой подписи. Условия использования электронной цифровой подписи.</p>
7.	<p>Аппаратные средства защиты информации</p> <p>Наиболее распространенные аппаратные средства. Классификация аппаратных средств. Закладное устройство. Виды закладных устройств. Обнаружение радиозакладных устройств. Поиск закладных устройств. Многоканальный комплекс «Спектр – Professional». Компьютерный комплекс «Омега». Автоматизированный комплекс радиомониторинга и поиска закладных устройств. обнаружения и измерения излучений от устройств ЭВТ «АКОР-2ПК». Средства обнаружения утечки информации. Средства акустического и вибро-акустического зашумления. Схема утечки информации с помощью микрофона. Схема лазерного канала утечки информации. Схема перехвата путем подключения аппаратуры к ВЧ. ВЧ – навязывание. Аппаратные средства восстановления данных. Восстановление данных при различных ситуациях.</p> <p>Технические каналы утечки информации</p> <p>Классификация технических каналов утечки информации. Технические каналы утечки информации, обрабатываемой ТСПИ. Технические каналы утечки информации при передаче ее по каналам связи. Технические каналы утечки информации при передаче ее по каналам связи. Технические каналы утечки речевой информации. Технические каналы утечки видовой информации. Классификация технических каналов утечки информации по физической природе носителя. Классификация акустических каналов утечки информации. Средства акустической разведки.</p>

Таблица 4. Практические занятия (семинарские занятия) – учебным планом не предусмотрены

Таблица 5.

Лабораторные работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Тема
1.	Основы работы в операционной системе Windows 7/10. Использование стандартных программ операционной системы Windows 7/10
2.	Защита информации в ОС Windows 7/10
3.	Начальные навыки работы с MS Word 10. Настройка стилей.

4.	Основные и специальные средства MS Word. Работа с таблицами, формулами, диаграммами, рисунками
5.	Microsoft Excel 2010. Создание и оформление таблиц на одном рабочем листе. Работа с формулами. Использование абсолютной и относительной адресации. Математические функции.
6.	Графическое представление табличных данных, структурирование, консолидация данных построение сводных таблиц и диаграмм в Microsoft Excel 2010.
7.	Проектирование и создание базы данных в Microsoft Access 2010. Занесение информации в базу данных. Разработка форм в Microsoft Access 2010.
8.	Разработка отчетов и запросов в Microsoft Access 2010.
9.	Создание презентации в MS PowerPoint
10.	Алгоритмизация вычислительного процесса
11.	Введение в программирование на языке Си. Структура программы.
12.	Составление базовых программ.
13.	Функции в языке Си.
14.	Работа с файлами
15.	Работа с графикой.
16.	Указатели и ссылки
17.	Работа с динамической памятью

Таблица 6.

Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Виды, свойства и меры информации. Кодирование информации в компьютере. Кодирование нечисловой информации. Кодирование текстовой информации. Кодирование графических данных. Кодирование звуковой информации
2.	Автоматизированные информационные технологии. Цель информационной технологии. Информационный продукт. Методы и средства информационных технологий. Виды и свойства информационных технологий. Информационные ресурсы.
3.	Основные процессы и процедуры реализации информационных технологий. Процедуры обработки данных в зависимости от видов представления данных. Технология обработки изображений. Видеотехнология. Обработка текстов. Обработка таблиц. Технологии гипертекста. Технологии обработки речи.
4.	Технология защиты данных. Виды информационных угроз. Способы защиты информации. Способы ограничения доступа к информационным ресурсам. Криптографическая защита. Способы защиты передаваемых данных. Администрирование подсистемы информационной безопасности объекта
5.	Пользовательский интерфейс информационных технологий.. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя. Автоматизированное рабочее место. Электронный офис.
6.	Информационные системы управления. Экспертные системы. Системы поддержки принятия решений.
7.	Корпоративные информационные системы. Системы электронного документооборота.

	Принципы электронного документооборота. Технологические операции обеспечения электронного документооборота. Специализированные системы управления документами. Групповая работа над электронными документами
8.	Применение Интернет в профессиональной сфере. Профессиональный поиск информации в Интернет. Инструменты информационного поиска.

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация**.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на лабораторном занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, написание рефератов, дискуссии.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в экологии». Развёрнутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

В результате устного опроса знания, обучающегося оцениваются по следующей шкале:

3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное экономических понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;	ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «1», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает мате-	ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.		риал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.	
---	--	--	--

Баллы «1», «2», «3» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных на протяжении занятия. начисляются в зависимости от сложности задания.

Вопросы по темам дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» (контролируемые компетенции ОК-5, ПСК-1, ПК-2)

5.1.1.

Тема 1. Программное обеспечение

1. Операционные системы: MS DOS, OS/2, UNIX.
2. Пакеты программ.
3. Комплекс программ технического обслуживания.
4. Программы-архиваторы
5. Характеристика компьютерных вирусов.
6. Программы обнаружения и защиты от вирусов.

Тема 2 . Функционирование ЭВМ

1. Организация работы ЭВМ при выполнении задания пользователя.
2. Система прерываний ЭВМ.
3. Инструментальные средства контроля и диагностики ЭВМ.

Тема 3 . Системы мультимедиа

1. Работа со звуком на ЭВМ
2. Работа с графикой и анимацией. Основные понятия анимации.
3. Преобразователи информации.
4. Обработка смысловой информации на ЭВМ.

Тема 4. Вычислительные системы

1. Типовые структуры вычислительных систем.
2. Кластерные технологии и их развитие.
3. Организация функционирования вычислительных систем.

Тема 5. Характеристика компьютерных сетей

1. Управление доступом к передающей среде.
2. Информационная безопасность в компьютерных сетях.
3. Сетевые операционные системы.

Тема 6. Глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет

1. Семейство протоколов TCP/IP.
2. Адресация в IP-сетях.
3. Прикладные сервисы сети Интернет.
4. Клиентское программное обеспечение сети Интернет.

Тема 7. Информационная безопасность.

1. Понятие информационной безопасности. Основные понятия и определения источники возникновения информационных угроз.

2. Состав и методы организационно-правовой защиты информации. Принципы организации разноуровневого доступа в АИС.
3. Основные составляющие информационной безопасности. категории: обеспечение доступности, целостности и конфиденциальности.
4. Основные принципы обеспечения информационной безопасности предприятия. Важность и сложность проблемы информационной безопасности.

Тема 8. Принципы обеспечения информационной безопасности.

1. Угрозы информационной безопасности. Примеры реализации угрозы нарушения конфиденциальности.
2. Вредоносное программное обеспечение. Модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа.
3. Идентификация и аутентификация пользователей
4. Парольные схемы аутентификации.
5. Управление доступом

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

В результате устного опроса знания, обучающегося оцениваются по следующей шкале: 5 баллов, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное экономических понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

4 балла, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «1», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

3 балла, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0 баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «5», «4», «3» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия

5.1.2. Оценочные материалы для выполнения лабораторных работ

Темы лабораторных работ (контролируемые компетенции ОК-5, ПСК-1, ПК-2)

1. Основы работы в операционной системе Windows 7/10. Использование стандартных программ операционной системы Windows 7/10

2. Защита информации в ОС Windows 7/10
3. Начальные навыки работы с MS Word 10. Настройка стилей.
4. Основные и специальные средства MS Word. Работа с таблицами, формулами, диаграммами, рисунками
5. Microsoft Excel 2010. Создание и оформление таблиц на одном рабочем листе. Работа с формулами. Использование абсолютной и относительной адресации. Математические функции.
6. Графическое представление табличных данных, структурирование, консолидация данных построение сводных таблиц и диаграмм в Microsoft Excel 2010.
7. Проектирование и создание базы данных в Microsoft Access 2010. Занесение информации в базу данных. Разработка форм в Microsoft Access 2010.
8. Разработка отчетов и запросов в Microsoft Access 2010.
9. Создание презентации в MS PowerPoint
10. Алгоритмизация вычислительного процесса
11. Введение в программирование на языке Си. Структура программы.
12. Составление базовых программ.
13. Функции в языке Си.
14. Работа с файлами
15. Работа с графикой.
16. Указатели и ссылки
17. Работа с динамической памятью

Задания для лабораторных работ

Выполнение лабораторных работ дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» заключается в достижении результатов: заложить терминологический фундамент, научить правильно проводить анализ угроз информационной безопасности, выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности, приобрести навыки анализа угроз информационной безопасности, рассмотреть основные общеметодологические принципы теории информационной безопасности; изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности, методов нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

Примеры вариантов заданий для лабораторных работ:

Лабораторный практикум является важным элементом обучения, т.к. прививает навыки самостоятельной работы с различными инструментальными средствами обработки информации и умение пользоваться различным программным обеспечением современного компьютера.

Пример типовой лабораторной работы «Проектирование и создание базы данных в Microsoft Access 2010»

Целью данной работы является использование СУБД Microsoft Access 2010 при проектировании и создании базы данных прикладной задачи.

Методические рекомендации

Выполнение каждой лабораторной работы складывается из следующих этапов.

1. Самостоятельная подготовка студентов к работе. Перед началом работы студенты должны четко представлять себе цель работы, знать правила работы с СУБД Microsoft Access 2010, метод проектирования и создания базы данных, практическую сущность ожидаемых результатов. Должен быть подготовлен протокол последовательности действий при обработке предлагаемых данных. Студенты, не подготовившиеся к работе в соответствии с этими требованиями, к выполнению работы не допускаются.

2. Проведение работы. Этот этап осуществляется в соответствии с методическими указаниями, которые содержатся в описании к каждой работе. Результаты работы проверяются преподавателем.

При работе в компьютерном классе необходимо строго выполнять все правила техники безопасности и указания преподавателя.

3. Составление отчета о проделанной работе. К отчету о выполненной работе предъявляются следующие требования:

Отчет должен содержать исчерпывающие данные, как о цели работы, так и о результатах в следующей последовательности:

- задание;
- описание методики обработки информации;
- последовательность действий студента по изучению и освоению технологии работы с инструментальным средством;
- результаты последовательности действий по обработке данных, включая скриншоты, графики, таблицы;
- общие выводы о работе и заключение, о возможностях и особенностях работы программного продукта.

Текст отчета должен быть написан аккуратно и разборчиво от руки или представлен в виде распечатки, после компьютерной верстки. В обоих случаях текст должен представлять собой логическое изложение существа вопроса. Недопустимо приведение скриншотов, графиков, таблиц без подписей и разъяснений всех результатов. Отчет должен быть понятен для каждого читающего без каких-либо дополнительных вопросов к составителю отчета.

4. После представления отчета студент должен иметь, как минимум, поверхностные знания по контрольным вопросам к работе, имеющимся в методических указаниях, и ему выставляется балл, которым оценена данная лабораторная работа. Приобретение навыков их программной реализации.

Порядок выполнения работы

1. Ознакомьтесь с теоретическими основами шифрования данных в настоящих указаниях, а также в конспектах лекций.

2. Получите вариант задания у преподавателя.

3. Напишите программу согласно варианту задания.

4. Отладьте разработанную программу и покажите результаты работы программы преподавателю.

5. Составьте отчет по лабораторной работе

Содержание отчета

Отчет по лабораторной работе должен содержать следующие сведения:

- название и цель работы;
- вариант задания;
- листинг разработанной программы с комментариями;
- результаты работы программы.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Результаты выполнения каждой лабораторной работы оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение каждой лабораторной работы, составляет 5 баллов.

Критерии оценки для выполнения лабораторной работы:

- 4-5 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения и надлежащим образом оформленный (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической ча-

сти лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно и в определенный преподавателем срок;

- 3-3,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки;

- 2-2,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание не всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), в основном выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с отражением лишь общего направления изложения материала, с наличием достаточно количества несущественных или одной-двух существенных ошибок, лабораторная работа выполнена самостоятельно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература;

- 0,9-1,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: письменный отчет по лабораторной работе (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя) не представлен или представлен неполный, отчет содержит описание не всех этапов выполнения работы, имеет погрешности в оформлении, задание на лабораторную работу выполнено не полностью, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику лабораторной работы, лабораторная работа выполнена несамостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература, обучающийся при выполнении работы продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

При оценке за лабораторную работу менее 0,9 балла, данная работа считается невыполненной и не зачитывается. При невыполнении лабораторной работы хотя бы по одной из изучаемых тем, обучающийся не получает положительную оценку при промежуточном контроле по дисциплине (зачет).

5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов

Примерные темы рефератов по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» (контролируемые компетенции ОК-5, ПСК-1, ПК-2)

1. Классификация информации. Виды данных и носителей.
2. Ценность информации. Цена информации.
3. Количество и качество информации.
4. Виды защищаемой информации.
5. Демаскирующие признаки объектов защиты.
6. Классификация источников и носителей информации.
7. мероприятия по управлению доступом к информации.
8. Функциональные источники сигналов. Опасный сигнал.
9. Основные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.

10. Вспомогательные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
11. Виды паразитных связей и наводок, характерные для любых радиоэлектронных средств и проводов, соединяющих их кабелей.
12. Виды угроз безопасности информации.
13. Основные принципы добывания информации.
14. Процедура идентификации, как основа процесса обнаружения объекта.
15. Методы синтеза информации.
16. Методы несанкционированного доступа к информации.
17. Основными способами привлечения сотрудников государственных и коммерческих структур, имеющих доступ к интересующей информации.
18. Способы наблюдения с использованием технических средств.
19. Каналы утечки информации. Технические каналы утечки
20. Классификация технических каналов утечки по физической природе носителя.
21. Классификация технических каналов утечки по информативности.
22. Классификация технических каналов утечки по времени функционирования.
23. Классификация технических каналов утечки по структуре.
24. Наблюдение в оптическом диапазоне и применяемые для этого средства. Характеристики таких средств.
25. Перехват электромагнитных излучений.
26. Акустическое подслушивание. Эффекты, возникающие при подслушивании.
27. Понятия скрытия информации, виды скрытий. Информационный портрет.
28. Противодействие наблюдению. Способы маскировки.
29. Способы и средства противодействия подслушиванию.
30. Нейтрализация закладных устройств.
31. Состав инженерной защиты и технической охраны объектов.
32. Инженерные конструкции и сооружения для защиты информации. Их классификация.
33. Средства идентификации личности.
34. Классификация датчиков охранной сигнализации.
35. Классификация извещателей.
36. Телевизионные системы наблюдения.
37. Основные средства системы видеоконтроля.
38. Защита личности как носителя информации.
39. Системный подход к защите информации.
40. Параметры системы защиты информации.
41. этапы проектирования системы защиты информации.

Результаты балльно-рейтинговой аттестации по дисциплине по каждой контрольной точке складывается из суммы оценок знаний студентов по рубежному и текущему контролю.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки

должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. **Уровень оригинальности текста – 60%**

Критерии оценки реферата:

«отлично» (5 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (4балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (3 балла) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (0 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося

(контролируемые компетенции ОК-5, ПСК-1, ПК-2)

Перечень типовых заданий для самостоятельной работы сформирован в соответствии с тематикой практических занятий по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности».

1. Понятие национальной безопасности.
2. Роль информационной безопасности в обеспечении национальной безопасности государства.
3. Национальные интересы и угрозы информационной безопасности Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение.
4. Внешние источники угроз.
5. Внутренние источники угроз.

6. Направления обеспечения информационной безопасности государства.
7. Проблемы региональной информационной безопасности.
8. Содержание информационного противоборства на межгосударственном уровне
9. Информационное оружие, его классификация и возможности.
10. Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем
11. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.
12. Методы оценки защищенности компьютерных систем от НСД.
13. Критерии и классы защищенности средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем.
14. Классификация и возможности технических разведок
 1. Методы защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах, от технических разведок.
 2. Методы защиты АС и СВТ от внешнего электромагнитного воздействия

Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы студента (типовые задачи):

«отлично» (5 баллов) - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и де-тализовал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация пред-ставлена в переработанном виде. Свободно использует необходимые формулы при решении задач;

«хорошо» (4 балла) - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе решения задач;

«удовлетворительно» (3 балла) - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при решении задач;

«неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы и при решении задач

5.3. Оценочные материалы для рубежного контроля (контролируемые компетенции ОК-5, ПК-2, ПСК-1)

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится ***три таких контрольных мероприятия по графику.***

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре течении учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.3.1. Оценочные материалы для контрольной работы:

Типовые Варианты контрольных работ:

Первая контрольная точка

Типовые вопросы, выносимые на коллоквиум 1-ой контрольной точки (контролируемые компетенции ПК-2, ПСК-1)

1. Программное обеспечение вычислительной техники, его назначение.

2. Классификация программного обеспечения ПЭВМ
3. Системные программы, их назначение, примеры системных программ.
4. Операционные системы и оболочки, их назначение, примеры.
5. Программы-утилиты, их назначение, примеры этих программ.
6. Программы технического обслуживания, их назначение, примеры таких программ.
7. Драйверы, их назначение, примеры использования драйверов
8. Антивирусные программы, их назначение, примеры антивирусных программ.
9. Архиваторы, их назначение, примеры архиваторов.
10. Операционная система Windows, ее назначение и основные функции.
11. Программа Проводник, ее назначение и основные функции.
12. Стандартные программы, что они включают и их основное назначение.
13. Прикладные программы ПЭВМ их назначение, примеры.
14. Офисные программы MS Office, что в них входит и их основное назначение.
15. Текстовые процессоры на примере MS Word, его назначение и основные функции.
16. Электронные таблицы на примере MS Excel, их назначение и основные функции.
17. Системы управления базами данных, их назначение, примеры СУБД.
18. Системы подготовки презентаций, их назначение, примеры таких систем.
19. Графические редакторы, их назначение, примеры таких редакторов.
20. Информационно-поисковые системы, их назначение, основные свойства.

Вторая контрольная точка (контролируемые компетенции ПК-2, ПСК-1)

1. Языки программирования низкого и высокого уровня, их назначение, примеры.
2. Браузеры, их назначение, основные свойства, примеры.
3. Интернет, его структура и основные возможности.
4. Алгоритм и его свойства.
5. Изобразительные средства алгоритмов: словесный, формульно-словесный, блок - схемный, структурные диаграммы, языки программирования.
6. Алгоритмизация ветвящихся вычислительных процессов
7. Алгоритмизация циклических вычислительных процессов
8. Модульное программирование.
9. Алфавит языка C. Идентификаторы. Простейшие конструкции языка.
10. Символы и символьные константы. Инициализация символьных констант.
11. Целые и вещественные константы. Предельные значения и основные типы арифметических констант.
12. Переменные, их типы, форма определения переменных, предельные значения и инициализация.
13. Операции, их ранг, одно-, двух- и трехместные операции их примеры.
14. Операции присваивания, простая и составные операции присваивания.
15. Разделители, их назначение, примеры разделителей.
16. Выражения и приведение типов в арифметических выражениях.
17. Операции инкремента, декремента и их формы.
18. Приведение типов. Правила преобразования типов.
19. Препроцессорные средства. Стадии препроцессорной обработки.
20. Директивы препроцессора.
21. Структура и компоненты программы на языке Си.
22. Функция форматированного вывода информации (основные спецификаторы вывода).

Третья контрольная точка (контролируемые компетенции ПСК-1)

1. Операторы цикла. Формы операторов цикла while и for.

2. Форма оператора цикла do. Операторы break и continue.
3. Операторы выбора (ветвления). Оператор break.
4. Оператор-переключатель switch.
5. Массивы и переменные с индексами их определение.
6. Двумерные массивы. Использование вложенных циклов для обработки двумерных массивов.
7. Указатели на объекты. Адреса и указатели. Операции над указателями.
8. Определение функции. Описание функции и ее тип.
9. Вызов функции. Оператор return.
10. Функция main().
11. Структурные типы и структуры. Определение структур. Выделение памяти для структур.
12. Стандартные файлы и функции для работы. Работа с файлами на диске.
13. Даны два действительных числа. Выбрать те из них, которые принадлежат отрезку [1,3].
14. Даны два действительных числа. Заменить первое число нулем, если оно меньше или равно второму, и оставить без изменения в противном случае.
15. Даны два действительных числа. Вывести на печать те из них, значения которых неотрицательны.
16. Даны действительные числа a,b. Вычислить $\min(a+b, ab)$.
17. Даны действительные числа X, Y . Меньшее из этих двух чисел заменить суммой их квадратов, а большее суммой кубов этих чисел.
18. Дан массив $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$. Найти разность между максимальным и минимальным элементами этого массива.
19. Найти произведение квадратов положительных элементов массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$.
20. Найти сумму кубов отрицательных элементов массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$.
21. В одномерном массиве $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$ поменять местами минимальный и максимальный элементы.
22. Определить, имеются ли в одномерном массиве два стоящих рядом одинаковых элемента. Вывести соответствующее сообщение.

Критерии формирования оценок по контрольным точкам (контрольные работы; коллоквиум)

(5 баллов) - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, решено 100% задач;

(4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

(3 балла) – ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач

(менее 3 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50 % задач.

5.3.2.Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности»

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

Примерные задания тестового контроля (контролируемая компетенция . ОК-5, ПК-2, ПСК-1)

Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС

Выберите правильные варианты ответа.

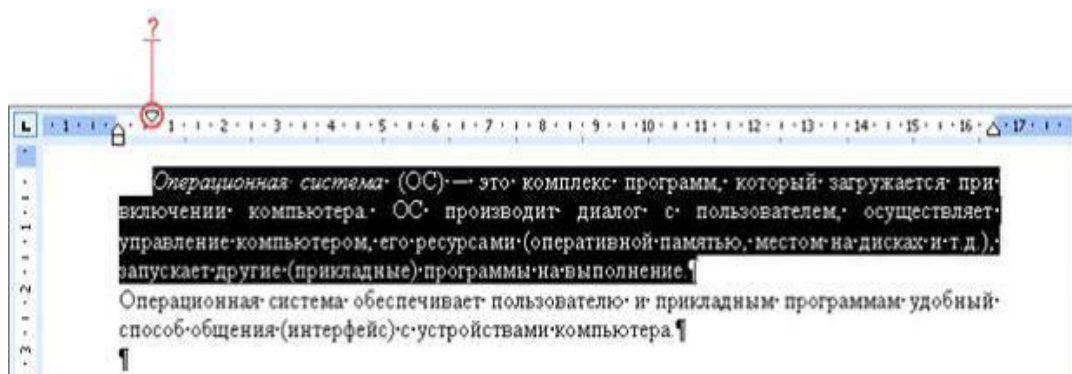
I:

S: Тип шрифта TrueType означает, что ...

- + : текст, набранный с помощью данного шрифта выглядит одинаково на экране и на печати
- : что использование данного типа шрифта предпочтительнее по сравнению с другими типами
- : что данный шрифт рекомендуется для использования при создании текстовых документов в MS Word
- : шрифт может быть изменён средствами MS Word

I:

S: С помощью элемента, приведенного на рисунке, в MS Word ...



- + : устанавливается отступ для первой строки выделенного фрагмента текста
- : устанавливается левая граница абзаца
- : выставляется максимальный интервал между словами выделенного фрагмента текста
- : выделенный фрагмент текста разбивается на две колонки

I:

S: Текстовые файлы имеют расширение имени

- : bak
- + : txt
- : exe
- : arj

I:

S: Разделы документа MS Word могут иметь ...

- : различные пункты меню
- + : различные стили
- : различные панели инструментов
- : различные параметры форматирования страниц

I:

S: Рабочая область экрана, на которой отображаются окна называется ...

- : рабочим столом
- : окном приложения
- + : панелью задач

-: панелью управления

I:

S: В MS Word невозможно применить форматирование к ...

-: рисунку

+: имени файла

-: номеру страницы

-: колонтитулу

I:

S: Шаблоны в MS Word используются для ...

+: использования установленных параметров форматирования

-: вставки в документ графики

-: копирования одинаковых частей документа

-: замены ошибочно написанных слов

I:

S: Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул

	A	B	
1	3	2	
2	4	3	
3		=ОСТАТ(A1,A2)	
4			
5			

Значение в ячейке B3 будет равно

-: 0,75

+: 3

-: 3/4

-: 1

I:

S: В электронной таблице MS Excel знак «\$» перед номером строки в обозначении ячейки указывает на ...

-: начало записи формулы

-: начало выделения блока ячеек

-: денежный формат числа

+: абсолютную адресацию строки

I:

S: Изменение формата числа в ячейке Excel

-: влияет только на результаты расчетов, зависящие от данной ячейки

-: может влиять, а может и не влиять на результаты расчетов, в зависимости от используемых формул

+: не влияет на результаты расчетов

-: влияет на результаты расчетов

I:

S: В ячейке электронной таблицы отображается значение 4,52168E+12. Это означает, что

-: число зашифровано

-: число получено в результате вычисления функции

+: число представлено в экспоненциальном формате

-: 4,52168 – результат вычисления функции, 12-допустимая погрешность

I:

S: Надпись в ячейке электронной таблицы «#ЗНАЧ!» означает, что ...

-: ячейка содержит значение даты или времени

-: ячейка содержит любое значение

-: ячейка содержит числовое значение

+: значение используемое в формуле ячейки имеет неправильный тип данных

I:

S: В ячейку электронной таблицы введено значение 5,67. При задании для данной ячейки Процентного формата с двумя десятичными знаками, будет отображено ...

-: 0,567%

-: 56,7%

-: 567%

+: 567,00%

I:

S: В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться ...

-: 0,23+E01

+: 2,30

-: 0,23

-: 2,3

I:

S: К основным аппаратным средствам защиты информации относятся

-: устройства для прослушивания музыки

-: устройства для распечатки информации

+: устройства для ввода идентифицирующей пользователя информации (магнитных и пластиковых карт, отпечатков пальцев и т.п.)

I:

S: Под ... средствами защиты информации понимают специальные программы, включаемые в состав программного обеспечения КС исключительно для выполнения защитных функций.

-: аппаратными

+: программными

-: техническими

I:

S: К основным программным средствам защиты информации относится:

-: программы копирования информации

+: программы идентификации и аутентификации пользователей КС

-: программы для редактирования информации

I:

S: К основным программным средствам защиты информации относится:

-: программы копирования информации

+: программы разграничения доступа пользователей к ресурсам КС

-: программы для редактирования информации

I:

S: Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак:

а) использование сетевых экранов или "firewall";

б) использование только сертифицированных программ-броузеров при доступе к сети Интернет.

I:

S: Какие типы конструкций не должны применяться для реализации логики алгоритма и программы, с точки зрения структурного программирования, не должны применяться ...

+: безусловные переходы

-: последовательное выполнение

-: ветвления

-: повторения (циклы)

I:

S: Как называется деятельность, направленная на обнаружение и исправление ошибок в программной системе, называется ...

+: отладкой

-: тестированием

-: рефакторингом

-: демонстрацией

I:

S: Основной целью структурного программирования является ...

-: решение задач, для которых нет явного алгоритма решения

+: организация программного обеспечения с минимальной связностью модулей

-: исключение использования подпрограмм

-: организация программного обеспечения с максимальной связностью модулей

I:

S: Правила композиции, используемые при структурном подходе к составлению алгоритмов

+: альтернативный выбор

+: цикл

+: подпрограмма

-: метки

I:

S: Параметры, указываемые в момент вызова подпрограммы из основной программы, называются...

+: фактическими

-: постоянными

-: абсолютными

-: глобальными

I:

S: После выполнения алгоритма

b:= 10; d:= 50

нц пока d >= b

| d:= d - b

кц

значение переменной d равно

+: 0

-: 20

-: 40

-: 10

I:

S: В представленном фрагменте программы

b:= 10; d:= 30

нц пока d >= b

| d:= d - b

кц

тело цикла выполняется

+: 3 раза

-: 1 раз

-: 0 раз

-: 2 раза

I:

S: После выполнения алгоритма

$b := 10;$ $d := 30$
 нц пока $d \geq b$
 | $d := d - b$
 кц
 значение переменной d равно
 -: 10
 -: 20
 -: 30
 +: 0

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

(5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 100 % предложенных тестовых вопросов;

(4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 80 –99 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 60 –79% от общего объема заданных тестовых вопросов;

(менее 3 баллов) – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 40-59 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

5.4. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена

5.4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» в виде проведения экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

Рубежный и промежуточный контроль освоения студентом дисциплины осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы. Распределение баллов в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов КБГУ приведено в таблице 7.

Таблица 7

Распределение баллов в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе

№ рейтинговой точки	Коллоквиум	Лаб.практикум	Посещаемость	Тестирование	Итого
1	7	8	3	5	23
2	7	8	3	5	23
3	7	8	4	5	24

Таблица 8

Критерии оценки

Вид мероприятия	Критерии оценки	Баллы
Коллоквиум (устный)	- ясность, четкость и доказательность изложе-	0-21 балл

опрос по теме)	ния ответов на вопросы; - владение специальными терминами; - системность знаний по тематике	
Лабораторное занятие	- понимание цели и задач работы - выполнение заданий и обработка результатов - отчет и защита лабораторной работы	0-24 балла
Компьютерное тестирование по разделам дисциплины	Результаты тестирования (Количество баллов = 5*φ, φ - доля правильно отвеченных тестов по теме).	0-15 баллов
Посещение занятий	При более 3 пропусках без уважительной причины занятий аннулируются баллы	0-10 баллов
Экзамен	ясность, четкость и доказательность изложения ответов на вопросы; - владение специальными терминами; - системность знаний по тематике дисциплины в целом	0-30 баллов
Итоговая оценка		0-100 баллов

Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу (контролируемая компетенция . ОК-5, ПК-2, ПСК-1)

Дисциплина «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности»

Первый теоретический вопрос

1. Программное обеспечение вычислительной техники, его назначение.
2. Классификация программного обеспечения ПЭВМ
3. Системные программы, их назначение, примеры системных программ.
4. Операционные системы и оболочки, их назначение, примеры.
5. Программы-утилиты, их назначение, примеры этих программ.
6. Программы технического обслуживания, их назначение, примеры таких программ.
7. Драйверы, их назначение, примеры использования драйверов
8. Антивирусные программы, их назначение, примеры антивирусных программ.
9. Архиваторы, их назначение, примеры архиваторов.
10. Операционная система Windows, ее назначение и основные функции.
11. Программа Проводник, ее назначение и основные функции.
12. Стандартные программы, что они включают и их основное назначение.
13. Прикладные программы ПЭВМ их назначение, примеры.
14. Офисные программы MS Office, что в них входит и их основное назначение.
15. Текстовые процессоры на примере MS Word, его назначение и основные функции.
16. Электронные таблицы на примере MS Excel, их назначение и основные функции.
17. Системы управления базами данных, их назначение, примеры СУБД.
18. Системы подготовки презентаций, их назначение, примеры таких систем.
19. Графические редакторы, их назначение, примеры таких редакторов.
20. Информационно-поисковые системы, их назначение, основные свойства.
21. Языки программирования низкого и высокого уровня, их назначение, примеры.
22. Браузеры, их назначение, основные свойства, примеры.
23. Интернет, его структура и основные возможности.
24. Алгоритм и его свойства.

25. Изобразительные средства алгоритмов: словесный, формульно-словесный, блок - схемный, структурные диаграммы, языки программирования.
21. Алгоритмизация ветвящихся вычислительных процессов
22. Алгоритмизация циклических вычислительных процессов
23. Модульное программирование.

Второй теоретический вопрос

1. Алфавит языка С. Идентификаторы. Простейшие конструкции языка.
2. Символы и символьные константы. Инициализация символьных констант.
3. Целые и вещественные константы. Предельные значения и основные типы арифметических констант.
4. Переменные, их типы, форма определения переменных, предельные значения и инициализация.
5. Операции, их ранг, одно-, двух- и трехместные операции их примеры.
6. Операции присваивания, простая и составные операции присваивания.
7. Разделители, их назначение, примеры разделителей.
8. Выражения и приведение типов в арифметических выражениях.
9. Операции инкремента, декремента и их формы.
10. Приведение типов. Правила преобразования типов.
11. Препроцессорные средства. Стадии препроцессорной обработки.
12. Директивы препроцессора.
13. Структура и компоненты программы на языке Си.
14. Функция форматированного вывода информации (основные спецификаторы вывода).
15. Основные группы операторов языка Си.
16. Оператор перехода, метки и пустой оператор.
17. Операторы цикла. Формы операторов цикла while и for.
18. Форма оператора цикла do. Операторы break и continue.
19. Операторы выбора (ветвления). Оператор break.
20. Оператор-переключатель switch.
21. Массивы и переменные с индексами их определение.
22. Двумерные массивы. Использование вложенных циклов для обработки двумерных массивов.
23. Указатели на объекты. Адреса и указатели. Операции над указателями.
24. Определение функции. Описание функции и ее тип.
25. Вызов функции. Оператор return.
26. Функция main().
27. Структурные типы и структуры. Определение структур. Выделение памяти для структур.
28. Стандартные файлы и функции для работы. Работа с файлами на диске.

Задача

1. Даны два действительных числа. Выбрать те из них, которые принадлежат отрезку [1,3].
2. Даны два действительных числа. Заменить первое число нулем, если оно меньше или равно второму, и оставить без изменения в противном случае.
3. Даны два действительных числа. Вывести на печать те из них, значения которых неотрицательны.
4. Даны действительные числа a,b. Вычислить $\min(a+b, ab)$.

5. Даны действительные числа X, Y . Меньшее из этих двух чисел заменить суммой их квадратов, а большее суммой кубов этих чисел.
6. Дан массив $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$. Найти разность между максимальным и минимальным элементами этого массива.
7. Найти произведение квадратов положительных элементов массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$.
8. Найти сумму кубов отрицательных элементов массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$.
9. В одномерном массиве $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$ поменять местами минимальный и максимальный элементы.
10. Определить, имеются ли в одномерном массиве два стоящих рядом одинаковых элемента. Вывести соответствующее сообщение.
11. В одномерном массиве $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$ поменять местами первый элемент и элемент, максимальный по модулю.
12. Найти произведение отрицательных элементов одномерного массива с четными номерами.
13. Заменить положительные элементы одномерного массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$ на 1, и отрицательные на -1.
14. Найдите сумму нечетных элементов массива $A=(a_1, a_2, \dots, a_n)$.
15. Вычислить сумму и количество элементов массива $X(N)$, принадлежащих отрезку $[0,1]$.
16. Вычислить среднее арифметическое положительных элементов массива $F(M)$.
17. Переписать элементы массива $X(N)$ в массив $Y(N)$ в обратном порядке.
18. Определить максимальный элемент массива $B(M)$ и его порядковый номер.
19. Вычислить минимальный элемент массива $C(M)$ и его номер.
20. Вычислить среднее геометрическое положительных элементов массива $F(K)$.
21. Определить сумму элементов массива $N(M)$, кратных трем.
22. Вычислить сумму и количество положительных элементов массива $X(N)$.
23. Найти среднее арифметическое четных элементов массива $D(L)$.
24. Вычислить сумму положительных элементов заданной прямоугольной матрицы.
25. Определить количество четных элементов заданной прямоугольной матрицы.
26. Найти наибольший элемент заданной прямоугольной матрицы и его индексы.
27. Вычислить сумму наибольшего и наименьшего элементов заданной прямоугольной матрицы.
28. Вычислить среднее арифметическое нечетных элементов заданной прямоугольной матрицы.

В экзаменационный билет входят 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Пример задания

1. Антивирусные программы, их назначение, примеры антивирусных программ
2. Препроцессорные средства. Стадии препроцессорной обработки
3. Вычислить среднее арифметическое нечетных элементов заданной прямоугольной матрицы.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

«отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, решено 100% задач;

«хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются

не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

«удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач;

«неудовлетворительно» (2 балла) – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50% задач.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» в 3 семестре является экзамен.

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих приложение 2. В течение учебного процесса студент обязан отчитаться по теоретическому материалу и освоению практических навыков на лабораторных занятиях: опросы, индивидуальные задания, отчеты по лабораторным работам.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Оценка «отлично»– от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердое знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание

только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций ОК-4, ОПК-5 и ОПК-7 представлены в таблице 7. Компетенции формируются во время всех видов занятий: на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, в процессе самостоятельной работы студентов, написании курсовых работ (проектов), при проведении практик и подготовке выпускной квалификационной работы. Этапы освоения компетенции связаны с увеличением доли самостоятельности студента в организации того или иного вида работы.

Изложение материала на лекциях, закрепление в ходе выполнения домашних заданий.

Использование методических материалов в печатном (методические указания) и электронном виде (презентация).

Консультирование студентов при выполнении домашнего задания и при подготовке к его защите, совместная работа на семинарских занятиях.

Изложение материала на лекциях, закрепление на семинарских занятиях.

Консультирование студентов при выполнении домашнего задания, оценка защиты домашней работы.

ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

профессиональные компетенции (ПК):

ПСК-1 - способностью к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности;

ПК-2 - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Таблица 9. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов обучения</i>	<i>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций</i>
ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы	Знать: основные правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности;	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); примерные темы рефератов (раздел 5.1.5); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.2.)
	Уметь: самостоятельно осуществлять поиск, хранение, обработку и	Оценочные материалы для самостоятельной работы (типовые задачи

профессиональной этики	анализ информации из различных источников и баз данных по свойствам, технологии получения и размещения информации об объекте информатизации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий локализованных, распределенных и облачных баз, банков и хранилищ данных;	раздел 5.1.2.); примерные темы рефератов (раздел 5.1.3.); примерные темы докладов (раздел); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.)
	Владеть: методами и способами самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, связанных с технологической подготовкой размещения информации в базах данных;	примерные темы рефераты (раздел 5.1.3.); примерные темы эссе (раздел 5.1.5);
<i>ПСК-1</i> - способностью к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности	Знать: - основные концепции баз данных, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных и их администрировании;	Типовые оценочные материалы для устного опроса (<i>раздел 5.1.1</i>); типовые тестовые задания (<i>раздел 5.2.2</i> .); примерные темы рефератов и эссе (<i>раздел 5.1.5</i>); типовые оценочные материалы к экзамену (<i>раздел 5.2</i> .)
	Уметь: - проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре, эффективно выполнять задачи их администрирования;	Оценочные материалы для самостоятельной работы (типовые задачи <i>раздел 5.1.2</i> .); примерные темы рефератов (<i>раздел 5.1.3</i> .); примерные темы докладов (<i>раздел </i>); типовые тестовые задания (<i>раздел 5.2.2</i> .)
	Владеть: - способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	примерные темы рефераты (раздел 5.1.3.); примерные темы эссе (раздел 5.1.5);
<i>ПК-2</i> - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знать: - основные правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства;	Типовые оценочные материалы для устного опроса (<i>раздел 5.1.1</i>); типовые тестовые задания (<i>раздел 5.2.2</i> .); примерные темы рефератов и эссе (<i>раздел 5.1.5</i>); типовые оценочные материалы к экзамену (<i>раздел 5.2</i> .)
	Уметь:	Оценочные материалы для самостоя-

	- самостоятельно осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных об объекте информатизации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий;	тельной работы (типовые задачи раздел 5.1.2.);
	Владеть: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	примерные темы рефераты (раздел 5.1.3.); примерные темы эссе (раздел 5.1.5);

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить способность:

- способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);
- способностью к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности (ПСК-1);
- способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

- i. . Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности»/ В.Ю. Рогозин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72444.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Баяндин Н.И. Информационно-аналитическое обеспечение безопасности бизнеса. Деловая разведка [Электронный ресурс]: учебник/ Баяндин Н.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2017.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66801.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Тюльпинова Н.В. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тюльпинова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80539.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Операционная система Microsoft Windows XP. Русская версия [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 374 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79715.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2 Дополнительная литература

1. Основы информационной безопасности: учеб. пособ. для вузов/ Е.Б. Белов, В.П. Лось, Р.В. Мещеряков, А.А. Шелупанов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006. - 544 с.: ил.
2. Основы информационной безопасности/В.А. Галатенко. - М.: ИНТУИТ, 2003. - 280 с.
3. Методы и технологии информационных войн / С.Н. Бухарин, В.В. Цыганов. - М.: Академический Проект, 2007. - 382 с.
4. Основы информационной безопасности. Курс лекций: учебное пособие. Третье издание/ В.А. Галатенко/М.: Интернет - Университет Информационных Технологий, www.intuit.ru, 2006. - 200 с.
5. Аудит информационной безопасности/ А.П. Курило, С.Л. Зефилов, В.Б. Голованов/ М: Издательская группа "БДЦ - пресс", 2006. - 305 с.
6. Техническая защита информации/ А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов/ М: Горячая линия Телеком, 2007. - 616 с.
7. Расторгуев С.П. Основы информационной безопасности: учеб. по-соб. / С.П. Расторгуев. - М.: Академия, 2007. - 192 с.
8. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

7.3. Периодические издания

"Открытые системы / СУБД": Журнал. – АО "Открытые системы"

7.4. Интернет-ресурсы

-профессиональные базы:

1. PCI Security Standards Council – <http://www.pcisecuritystandards.org>.
2. Стандарты информационной безопасности в кредитно-финансовой сфере. Стандарты Банка России – <http://www.abiss.ru/doc>
3. **Threatpost** <https://threatpos> Сайт об информационной безопасности от Kaspersky Lab. Авторитетный источник, на который ссылаются ведущие новостные агентства, такие как The New York Times и The Wall Street Journal.
4. **Security Lab** <http://www.securitylab.ru/> Проект компании Positive Technologies. Помимо новостей, экспертных статей, софта, форума, на сайте есть раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению.
5. **Anti-Malware** <https://www.anti-malware.ru/> Информационно-аналитический центр, посвященный информационной безопасности. Anti-Malware проводит сравнительные тесты антивирусов, публикует аналитические статьи, эксперты принимают участие в дискуссиях на форуме.
6. **SO27000.RU** <http://www.iso27000.ru/> Интернет-портал ISO27000.RU – это площадка для общения специалистов по ИБ. Есть тематический каталог ссылок на ресурсы по информационной безопасности и защите информации.
7. **Naked Security** <https://nakedsecurity.sophos.com/> Сайт компании Sophos, цитируемый крупными изданиями. Освещается широкий круг вопросов: последние события в мире информационной безопасности, новые угрозы, обзор самых важных новостей недели.
8. **Dark Reading** <http://www.darkreading.com/> Сообщество профессионалов, где обсуждаются кибер-угрозы, уязвимости и методы защиты от атак, а также ключевые технологии и методы, которые могут помочь защитить данные в будущем.
9. <http://InfoBez.com> Дайджест материалов по безопасности информационных систем со всего света для сотрудников государственных организаций и коммерческих структур – от менеджеров до руководителей

10. **Информационная безопасность банков** <https://ib-bank.ru/> Отраслевой портал
11. <http://VOID.RU> Сайт VOID.RU представляет собою независимую прессу, освещающую вопросы информационной безопасности - уязвимостей в программном обеспечении, технологий сбора информации, технологий сохранения целостности систем.
12. <http://Security.NNOV.ru> Security.NNOV является одним из наиболее посещаемых Российских ресурсов посвященных информационной безопасности и безопасности IT технологий и доступен как на русском, так и на английском языках.
13. <http://ISO 27001 security> Проект компании IsecT Ltd. Некоммерческий информационный портал, посвященный международным стандартам в области управления информационной безопасностью серии ISO 27000.
14. <http://International ISO 17799 / 27001 Community Forum> Информационный портал, на котором публикуются новости, статьи и другая информация, имеющая отношение к стандартам ISO 27000. Портал предназначен для свободного обмена информацией между сообществом, заинтересованном во внедрении стандартов по управлению информационной безопасностью.
15. <http://VOID.RU> Сайт освещает вопросы информационной безопасности уязвимостей в программном обеспечении, технологий сбора информации, технологий сохранения целостности систем.
16. <http://Security.NNOV.ru> Security.NNOV является одним из наиболее посещаемых Российских ресурсов посвященных информационной безопасности и безопасности IT технологий и доступен как на русском, так и на английском языках.
17. ISO 27001 security Проект компании IsecT Ltd. Некоммерческий информационный портал, посвященный международным стандартам в области управления информационной безопасностью серии ISO 27000.
18. International ISO 17799 / 27001 Community Forum Информационный портал, на котором публикуются новости, статьи и другая информация, имеющая отношение к стандартам ISO 27000. Портал предназначен для свободного обмена информацией между сообществом, заинтересованном во внедрении стандартов по управлению информационной безопасностью.
19. <http://Anti-Malware.ru> Первый в России независимый информационно-аналитический портал, посвященный программным средствам защиты от вредоносных программ.

- общие информационные, справочные и поисковые:

1. **Scopus** <http://scopus.com> Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства.
2. **Web of Science** <http://apps.webofknowledge.com> Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. С платформой Web of Science вы можете получить доступ к непревзойденному объему исследовательской литературы мирового класса, связанной с тщательно отобранным списком журналов, и открыть для себя новую информацию при помощи скрупулезно записанных метаданных и ссылок.
3. **zbMATH** <http://zbmath.org> самая полная математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.
4. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
6. Полнотекстовая база данных ScienceDirect: URL: <http://www.sciencedirect.com>.
7. Реферативная база данных зарубежных изданий по экономике EconLit: URL: <http://www>.

ebscohost.com

8. Economics online <http://www.econline.h1.ru> - целью данного проекта является создание коллекции ссылок на ресурсы WWW, предоставляющие экономическую и финансовую информацию бесплатно в режиме онлайн. На сайте вы найдете каталог ссылок на лучшие экономические ресурсы, новости, информацию по экономической теории, финансам, статистике, архивы научных работ по экономике и т. д.
9. Электронная библиотека по бизнесу и финансам <http://www.finbook.biz/> - сайт предоставляет бесплатный доступ к электронным книгам по бизнесу, финансам, экономике.
10. Служба тематических толковых словарей <http://glossary.ru/>
11. Защита от компьютерных вирусов. Антивирусные программы [Электронный ресурс] = www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-4-1-3.html
12. Антивирусная защита информации: способы и средства-
<https://www.google.ru/webhpsourceid=chrome-instant&ion=1&espv>
Интернет-ресурс «Интернет университет информационных технологий» www.intuit.ru
Документация по Oracle Database 10g XE <http://st-curriculum.oracle.com/tutorial/DBXETutorial/index.htm>
www.ihtika.lib.ru/ Библиотека учебной и методической литературы
www.osp.ru/ Журнал «Открытые системы»
www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы
www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.
www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».
www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека.
www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека.
www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека.
www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека.

7.5. Методические указания к лабораторным занятиям

1. Л.А. Москаленко, А.А. Ксенофонтов. Администрирование SQL Server 2000. Часть 1. Управление базами данных: Методические указания для выполнения лабораторного практикума. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2004. – 55 с.
2. Л.А. Москаленко, А.А. Ксенофонтов, А.С. Ксенофонтов. Администрирование SQL Server 2000. Часть 2. Восстановление баз данных: Методические указания для выполнения лабораторного практикума. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2007. – 26 с.
3. Л.А. Москаленко, А.С. Ксенофонтов, А.Н. Зубков, Е.Ю. Мильшин. Администрирование SQL Server 2000. Часть 3. Репликация данных: Методические указания для выполнения лабораторного практикума. - Нальчик: Каб-Балк. ун-т, 2008. – 45 с.
4. Москаленко Л.А., Ксенофонтов А.С., Губжокова С.А. Технология доступа к базам данных в сети Интернет: Методические указания для выполнения лабораторных работ . - Нальчик: Каб-Балк. ун-т, 2011. – 29 с.
5. Москаленко Л.А., Ксенофонтов А.С., Дажигова В.А. Защита данных в MS SQL Server: Методические указания для выполнения лабораторных работ . - Нальчик: Каб-Балк. ун-т, 2015. – 31 с.
6. Москаленко Л.А., Ксенофонтов А.С., Хаширова Т.Ю. Облачные технологии в базах данных: Методические указания по выполнению лабораторных работ и для самостоятельной работы студентов. – Нальчик: Каб-Балк. ун-т, 2016. – 28 с.
7. 31. Москаленко Л.А., Ксенофонтов А.С. Разработка информационной системы CASE средствами ERwin. - Нальчик: Каб-Балк. ун-т, 2002. – 36 с.

7.6. Методические указания к практическим занятиям – не предусмотрены

7.7. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 51 % (в том числе лекционных занятий – 30,6%, практических занятий – 20,4%), доля самостоятельной работы – 49 %. Соотношение лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий к общему количеству часов соответствует учебному плану Направления 10.03.01 – Информационная безопасность, профиль «ИСФАМ»

Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» для обучающихся

Цель курса «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» - подготовка обучающихся, обладающих знаниями в области оценки риска, управления рисками финансовых активов, выбора эффективных управленческих решений, критической оценки вариантов управленческих решений, расчета рисков и возможных последствий

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, лабораторных работах, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов лабораторных занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к лабораторным занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций, методическими рекомендациями по выполнению лабораторной работы и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Лабораторные занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью лабораторных 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 лабораторному занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На лабораторных занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к лабораторному занятию зависит от формы, места проведения занятия, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального

времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации 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 необходимо 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 студенту 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 практическим занятиям 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 студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в 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.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен в 3м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоя-

тельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный экзамен, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего экзамен. На подготовку ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 60 минут.

Результат устного (письменного) экзамена выражается оценками:

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Лекционные занятия проходят в мультимедийной аудитории, оснащенной компьютером и проектором. Каждая лекция сопровождается презентацией, содержащей теоретический материал и иллюстративный материал.

Лабораторные работы проводятся в дисплейном классе на PC-совместимых персональных компьютерах с установленным лицензионным и свободно-распространяемым программным обеспечением.

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения занятий оборудованные учебной мебелью, компьютерные классы имеют достаточное количество посадочных мест и снабжены необходимым программным обеспечением.

По дисциплине «Базовая компьютерная подготовка обеспечения информационной безопасности» имеются презентации по всем темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
- AltLinux (Альт Образование 8);

свободно распространяемые программы:

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые):
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 2017/2018 учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от «__» __ 2017 г.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. В части раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»

Разработчик программы _____

Зав. кафедрой _____

Одобрена на 2018-2019 учебный год.

Протокол № ____ заседания кафедры от «__» __ 2018 г.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. В части раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»
2. В части УП в связи с утверждением порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки №31 от 05.04.2017 г.)

Разработчик программы _____

Зав. кафедрой _____

Одобрена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № ____ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В рабочую программу внесены следующие изменения:
