

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таныгин Максим Олегович  
Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики  
Дата подписания: 15.06.2023 09:24:44  
Уникальный программный ключ:  
65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. декана факультета  
Фундаментальной и прикладной информатики  
(наименование ф-та полностью)

 М.О. Таныгин  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика

(шифр согласно ФГОС и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Прикладная информатика

наименование направленности (профиля, специализации)

в экономике»

форма обучения

заочная

( очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины Информационная безопасность составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 09.03.03. Прикладная информатика на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03. Прикладная информатика, направленность Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (протокол № 6 «26» 02.2021 г.).

Рабочая программа дисциплины Информационная безопасность обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03. Прикладная информатика, направленность Прикладная информатика в экономике на заседании кафедры информационной безопасности Протокол № 1 «30» 08 20 21 г.

Зав. кафедрой

Разработчик программы

к.воен.н., доцент

Согласовано: на заседании кафедры программной инженерии

№ 12 «01» 07 2021 г.

Зав. кафедрой

/Директор научной библиотеки

Таныгин М.О.

Ханис А.Л.

Малышев А.В.

Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины Информационная безопасность пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03. Прикладная информатика, направленность Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «18» 01 2021 г., на заседании кафедры ИБ, протокол № 11 от 30.06.2021.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины Информационная безопасность пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03. Прикладная информатика, направленность Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета протокол № «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **1.1 Цель дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Информационная безопасность» является изложение основ методики комплексной защиты информационных систем на основе программных и программно-аппаратных средств, а также требований к системам защиты информации.

### **1.2 Задачи дисциплины**

- изучение классификации угроз информационной безопасности;
- изучение принципов действия основных видов сетевых атак и методов борьбы с ними;
- изучение структуры политики безопасности организации и основных этапов ее разработки;
- ознакомление с симметричными и ассиметричными криптосистемами, изучение алгоритмов RSA, Виженера, AES, электронно-цифровой подписи;
- изучение методов аутентификации на основе паролей, на основе PIN-кода, принципов работы аппаратно - программных систем идентификации и аутентификации;
- изучение классификации межсетевых экранов, функций межсетевых экранов, схем подключения межсетевых экранов;
- изучение классификации компьютерных вирусов, методов обнаружения компьютерных вирусов, обзор современных антивирусных программ;
- изучение основных требований и рекомендаций по защите информации в компьютерных системах;
- изучение основных юридических законов в области защиты информации.

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
---	---	--

<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.	<b>Знать:</b> как формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта. <b>Уметь:</b> формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта. <b>Владеть:</b> навыками формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения.	<b>Знать:</b> как определить связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения. <b>Уметь:</b> определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения. <b>Владеть:</b> навыками определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.
		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач.	<b>Знать:</b> как анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. <b>Уметь:</b> анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. <b>Владеть:</b> навыками анализа план-графика реализации проекта в целом и выбора оптимального способ решения поставленных задач.
		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.	<b>Знать:</b> правила определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы потребности. <b>Уметь:</b> определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы потребности. <b>Владеть:</b> навыками определения имеющихся ресурсов и

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			ограничений, действующих правовых норм потребности.
		УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	<b>Знать:</b> как оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. <b>Уметь:</b> оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. <b>Владеть:</b> навыками оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Знать:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности. <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
		<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			с учетом основных требований информационной безопасности. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>Владеть:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
		ОПК-3.3 Готовит обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, составляет библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	<b>Знать:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности. <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Решать стандартные задачи

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4.1 Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла информационной системы.	<p><b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
		ОПК-4.2 Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной систем.	<p><b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
		ОПК-4.3	<b>Знать:</b> основные стандарты

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил техническую документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла информационной.	оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

## 2. Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационная безопасность», входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата (специалитета, магистратуры) 09.03.03. Прикладная информатика, направленность Прикладная информатика в экономике. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 3 - Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	12
в том числе:	

Виды учебной работы	Всего, часов
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	122,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 - Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел, (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	Основные понятия защиты информации и информационной безопасности. Понятие угрозы информационной безопасности. Анализ и классификация угроз информационной безопасности. Угрозы нарушения конфиденциальности информации, целостности информации, доступности информации. Угроза раскрытия параметров автоматизированной системы.
2	Проблемы информационной безопасности сетей. Политика безопасности.	Модель ISO/OSI и стек протоколов TCP/IP. Проблемы безопасности IP- сетей. Основные виды сетевых атак. Спам. Фишинг и фарминг. Угрозы и уязвимости проводных корпоративных сетей. Пути решения проблем защиты информации в сетях. Основные понятия политики безопасности. Верхний, средний и нижний уровни политики безопасности. Структура политики безопасности организации. Базовая политика безопасности. Специализированные политики безопасности. Процедуры безопасности. Основные этапы разработки политики безопасности организации. Компоненты архитектуры безопасности сети.

3	Криптографическая защита информации	Основные понятия криптографической защиты информации. Требования к криптографическим системам. Симметричные и асимметричные криптосистемы шифрования. Блочные и потоковые шифры. Шифры простой замены. Шифры Виженера. Стандарт шифрования AES. Алгоритм шифрования RSA. Функция хэширования. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Защита электронного документооборота с использованием ЭЦП. Обзор программных и программно-аппаратных средств криптографической защиты.
4	Технологии аутентификации. Технологии межсетевых экранов.	Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей. Аппаратно-программные системы идентификации и аутентификации. Классификация межсетевых экранов. Функции межсетевых экранов: фильтрация трафика, выполнение функций посредничества. Дополнительные возможности межсетевых экранов: идентификация и аутентификация пользователей, трансляция сетевых адресов, регистрация и анализ событий. Варианты исполнения межсетевых экранов. Основные схемы подключения межсетевых экранов. Персональные и распределенные межсетевые экраны. Проблемы безопасности межсетевых экранов.

Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		Лек. час	№ лаб	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	1	-	-	У-1-3, У-4, У-5, У-7	УО - 4	УК-2, ОПК-3, ОПК-4
2	Проблемы информационной безопасности сетей. Политика безопасности.	1	-	-	У-2, У-7, У-8	УО - 8	УК-2, ОПК-3, ОПК-4
3	Криптографическая защита информации	1	1,2	-	У-1, У-3, У-5-7, МУ-1, 2, МУ-5	УО – 6 ЗЛР – 10, 12	ОПК-3, ОПК-4
4	Технологии аутентификации.	1	-	1,2	У-1, У-4, У-7,8	УО – 8 ЗПР – 16, 18	ОПК-3, ОПК-4

	Технологии межсетевых экранов.				МУ-3, МУ-4, МУ-5		
	Всего	4	4	4			

УО – устный опрос, ЗЛР – лабораторная работа, ЗПР – практическая работа

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 - Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	Разработка обзорного документа по сертифицированным продуктам в заданной области информационной безопасности	2
2	Создание сайтов на языке JavaScript и обеспечение их информационной безопасности	2
Итого		4

### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 - Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	Настройка межсетевого экрана в ОС Windows	2
2	Антивирусная программа: Kaspersky Internet Security	2
Итого		4

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	4 неделя	32,88
2	Проблемы информационной безопасности сетей. Политика безопасности	8 неделя	30
3	Криптографическая защита информации	12 неделя	30
4	Технологии аутентификации. Технологии межсетевых экранов	18 неделя	30
Итого			122,88

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное «Правилами внутреннего распорядка работников».

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала за счёт выкладывания на сайт кафедры ИБ в интернете (адрес [http://www.swsu.ru/structura/up/fivt/k\\_tele/index.php](http://www.swsu.ru/structura/up/fivt/k_tele/index.php));

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;

- вопросов и задач к зачёту;

- методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6. Образовательные технологии**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета цифрового развития и связи Курской области.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем в часах
1	2	3	4
1	Лекция №1. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности.	Анализ конкретных ситуаций	1
2	Практическая работа №1. Настройка межсетевого экрана в ОС Windows.	Анализ конкретных ситуаций	1
Итого			2

### **Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому, профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры), высокого профессионализма ученых (представителей производства, деятелей культуры), их ответственности за результаты и последствия деятельности для человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 - Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры.	Экономическая культура и финансовая грамотность. Социология. Менеджмент. Маркетинг. Информационные системы правоохранительных органов. Правовые основы информатики.	Экология. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.	Архитектура информационных систем. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.	Проектирование информационных систем. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика. Проектный практикум.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 7.2 Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций

Код компетенции и/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенции (индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
УК-2, завершающий.	УК-2.1 Формулирует проблему, решение	Знать: как формулировать проблему, решение которой напрямую связано с	Знать: как формулировать проблему, решение	Знать: как формулировать проблему, решение которой напрямую связано с

	<p>которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Уметь: формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Владеть: навыками формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения.</p> <p>УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает</p>	<p>достижением цели проекта.</p> <p>Уметь: формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Владеть: навыками формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Знать: как определить связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Уметь: определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Владеть: навыками определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p>	<p>которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Уметь: формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Владеть: навыками формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Знать: как определить связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Уметь: определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Владеть: навыками определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Знать: как анализировать</p>	<p>достижением цели проекта.</p> <p>Уметь: формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Владеть: навыками формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>Знать: как определить связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Уметь: определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Владеть: навыками определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.</p> <p>Знать: как анализировать</p>
--	---	---	--	---

	<p>оптимальный способ решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.</p> <p>УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в</p>	<p>Знать: как анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Уметь: анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Владеть: навыками анализа план-графика реализации проекта в целом и выбора оптимального способ решения поставленных задач.</p> <p>Знать: правила определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы потребности. Уметь: определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы потребности. Владеть: навыками определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм потребности.</p>	<p>план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Уметь: анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Владеть: навыками анализа план-графика реализации проекта в целом и выбора оптимального способ решения поставленных задач. Знать: правила определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы потребности. Уметь: определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы потребности. Владеть: навыками определения имеющихся ресурсов и ограничений,</p>	<p>план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Уметь: анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать оптимальный способ решения поставленных задач. Владеть: навыками анализа план-графика реализации проекта в целом и выбора оптимального способ решения поставленных задач.</p> <p>Знать: правила определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы потребности. Уметь: определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы потребности. Владеть: навыками определения имеющихся ресурсов и ограничений,</p>
--	--	---	--	---

	<p>зоне своей ответственности в соответствии и с запланированными результатами и контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>	<p>Знать: как оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Уметь: оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Владеть: навыками оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач.</p>	<p>действующих правовых норм потребности. Знать: как оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Уметь: оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Владеть: навыками оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач.</p>	<p>действующих правовых норм потребности. Знать: как оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Уметь: оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач. Владеть: навыками оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировки способов решения задач.</p>
--	--	--	---	---

<p>ОПК-3, завершающей.</p>	<p>ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности и на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной и библиографической</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной и библиографической</p>
----------------------------	---	--	---	---

	<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-</p>	<p>культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>	<p>информационно й безопасности. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>	<p>культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-</p>
--	---	--	--	---



	<p>ОПК-3.3 Согласование требований к программному обеспечению с интересами сторонами.</p>	<p>навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографичес</p>	<p>аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Основы информационно-библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования</p>
--	---	--	--	---

		<p>библиографической культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской</p>	<p>кой культуры. Основы информационно-коммуникационных технологий. Требования информационной безопасности.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций,</p>	<p>информационной безопасности.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
--	--	---	---	--

		работе с учетом требований информационной безопасности.	составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	
--	--	---	---	--

<p>ОПК-4, завершающей.</p>	<p>ОПК-4.1 Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем.</p>	<p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях</p>	<p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях</p>
----------------------------	---	---	--	--

	<p>ОПК-4.3 Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил технической документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла информационной.</p>	<p>информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
--	---	--	--	--

			й системы.	
--	--	--	------------	--

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

**процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п / п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируе мой компетенции (или её части)	Технолог ия формирова ния	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	УК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС	Вопросы для устного опроса	1-11	Согласно таблице 7.2
2	Проблемы информационной безопасности сетей. Политика безопасности	УК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС	Вопросы для устного опроса	12-28	Согласно таблице 7.2
3	Криптографическая защита информации	ОПК-3, ОПК-4	Лекция, Лабораторные работы №1 №2, СРС	Вопросы для устного опроса	29 - 46	Согласно таблице 7.2
				КВЗЛР №1 КВЗЛР №2	1 - 4 1 - 3	
4	Технологии аутентификации. Технологии межсетевых экранов.	УК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, Практические работы №1 №2, СРС	Вопросы для устного опроса	47 - 60	Согласно таблице 7.2
				КВЗЛР №1 КВЗЛР №2	1 - 3 1 - 4	

СРС – самостоятельная работа студента,  
КВЗЛР – контрольные вопросы для защиты лабораторных работ,  
КВЗЛР - контрольные вопросы для защиты практических работ

Примеры типовых контрольных заданий для проведения  
текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса по разделу (теме) 1. «Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности».

1. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности.
2. Классификация угроз информационной безопасности автоматизированных систем.
3. Непосредственные виды угроз для автоматизированных систем: угроза нарушения конфиденциальности, угроза нарушения целостности информации, угроза нарушения работоспособности. Угроза раскрытия параметров автоматизированной системы.

Контрольные вопросы для защиты практической работы №2:

Антивирусная программа: Kaspersky Internet Security.

1. Классификация компьютерных вирусов
2. Отличие троянской программы от вируса
3. Классификация компьютерных червей
4. Метод обнаружения вирусов, основанного на сигнатурах
5. Метод обнаружения вирусов при помощи “белого списка”

Контрольные вопросы для защиты лабораторной работы №1:

Разработка обзорного документа по сертифицированным продуктам в заданной области информационной безопасности.

1. Какие средства защиты от несанкционированного доступа вы знаете?
2. Что такое межсетевой экран?
3. Какие средства криптографической защиты Вы знаете?
4. Какие средства обнаружения вторжения Вы знаете?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачёта. Зачёт проводится в виде бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Какая угроза информационной безопасности является пассивной:
- А) Копирование секретных данных.
  - Б) Внедрение вредоносного программного обеспечения.
  - В) Кража носителей информации.
  - Г) Удаление файла.

Задание в открытой форме:

1. Угрозы нарушения целостности информации приводят к .....
2. В автоматизированной системе перехват данных, передаваемых по каналам связи относится к уровню .....
3. Пассивной угрозой информационной безопасности является .....

Задание на установление правильной последовательности.

Установить в порядке увеличения единицы измерения количества информации:

1. 1 ТБ
2. 30 Гбайт
3. 50 Килобайт
4. 100 Мегабайт

Задание на установление соответствия:

между элементами ПК и функциями элементов

1	Процессор	А	Хранение информации
2	Оперативная память	Б	Обработка информации
3	Жесткий диск	В	Отображение информации
4	Монитор	Г	Ввод информации

способов и видов информации

1	По способу кодирования	А	Цифровая, аналоговая
2	По способу представления	Б	Визуальная, звуковая, документ
3	По способу обработки	В	Текстовая, графическая, числовая
4	По способу восприятия	Г	Непрерывная, дискретная

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить минимальную длину кодового слова с возможностью исправления 3-х кратных ошибок при кодировании информации длиной 8 бит.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016–2018 О балльно - рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно - рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Устный опрос по темам 1-2	4	Доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Доля правильных ответов более 90%
Устный опрос по темам 3-4	4	Доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа № 1 «Настройка межсетевого экрана в ОС Windows»	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Практическая работа № 2 «Антивирусная программа: Kaspersky Internet Security»	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Лабораторная работа №1 «Разработка обзорного документа по сертифицированным продуктам в заданной области информационной безопасности»	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Лабораторная работа №2 «Создание сайтов на языке JavaScript и обеспечение их информационной безопасности»	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50% до 90%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	

Зачёт	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Спеваков, Александр Геннадьевич. Информационная безопасность : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по специальностям 100301 «Информационная безопасность», 400301 «Юриспруденция», 380301 «Экономика»] / А. Г. Спешаков, М. О. Таныгин, В. С. Панищев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 196 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 188-195. - ISBN 978-5-7681-1196-0. - Текст : электронный.

2. Проскураков, А. В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскураков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» ; Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 202 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238>. (дата обращения 02.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Ищейнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : [16+] / В. Я. Ищейнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485> (дата обращения:

23.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0496-6. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

## **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Грибунин, В. Г. Комплексная система защиты информации на предприятии [Текст] : учебное пособие / В. Г. Грибунин, В. В. Чудовский. – М. : Академия, 2009. - 416 с.

5. Лопин В. Н. Защита информации в компьютерных системах [Текст]: учебное пособие / В. Н. Лопин, И. С. Захаров, А. В. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2006. - 159 с.

6. Безбогов, А. А. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. А. Безбогов, А. Я. Яковлев, В. Н. Шамкин. - Тамбов : ТГТУ, 2006. - 196 с. - URL: <http://window.edu.ru/resource/546/38546>. - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

7. Спеваков, А. Г. Основы правового обеспечения информационной безопасности : учебное пособие. Ч. 1 / А. Г. Спеваков, А. П. Фисун ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 150 с. : ил., табл. – Текст : электронный.

8. Спеваков, А. Г. Основы правового обеспечения информационной безопасности : учебное пособие. Ч. 2. / А. Г. Спеваков, А. П. Фисун ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 303 с. : ил., табл. – Текст : электронный.

## **8.3 Перечень методических указаний**

1. Разработка обзорного документа по сертифицированным продуктам в заданной области информационной безопасности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А.Л. Ханис. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 6 с. - Текст : электронный.

2. Создание сайтов на языке JAVASCRIPT и обеспечение их информационной безопасности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных

систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А.Л. Ханис. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 41 с. - Текст : электронный.

3. Настройка межсетевых экранов в операционной системе Windows : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности» для студентов укрупненной группы специальностей 10.00.00 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. О. Таныгин. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 19. - Текст : электронный.

4. Антивирусная программа Kaspersky Internet Security : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А.Л. Ханис. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 14 с. - Текст : электронный.

5. Информационная безопасность : методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины для студентов направления подготовки (специальности) 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Л. Ханис. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 17 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

## 8.4 Другие учебно-методические материалы

### Периодические издания:

1. «Защита информации. Инсайд» [Текст] : информ.-метод. журн./ учредитель ООО "Издательский дом "Афина". - Санкт-Петербург : Афина. - Выходит раз в два месяца

2. Журнал «InformationSecurity/Информационная безопасность.» - <http://window.edu.ru/>

3. Журнал «Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы» - <http://window.edu.ru/>

4. Журнал «Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере»

5. Журнал «Вопросы защиты информации»

6. Журнал «БДИ (Безопасность. Достоверность. Информация.)»

7. Журнал «Информация и безопасность.»

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

1. <http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань».

2. <http://www.iqlib.ru> - Электронно-библиотечная система IQLib.

3. <http://window.edu.ru> -Электронная библиотека «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

4. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
5. <http://www.fsb.ru> - Федеральная служба безопасности [официальный сайт].
6. <http://fstec.ru> - Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт].
7. <http://microsoft.com> - Корпорация Microsoft [официальный сайт].
8. <http://www.consultant.ru> Компания «Консультант Плюс» [официальный сайт].

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационная безопасность» являются лекции, практические и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические и лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным и работам.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседованиях). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы

и справочной документации составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информационная безопасность» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационная безопасность» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Программа анализа и управления информационными рисками “Гриф”.(свободное ПО).

Программа хранения паролей Password Commander (свободное ПО).

Фаервол Comodo Firewall (свободное ПО).

Программа анализа защищенности операционной системы GFI LAN-guard Network Security Scanner.

Microsoft Office 2016.Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал»,

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition, лицензия 156A-140624-192234,

Windows 7, договор IT000012385

Антивирусная программа Kaspersky Internet Security.

Криптографическая программа TrueCrypt.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационной безопасности, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Компьютеры (10 шт) CPU AMD-Phenom, ОЗУ 16 GB, HDD 2 Тб, монитор Aок 21”. Проекционный экран на штативе; Мультимедиацентр: ноут-букASUSX50VLPMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocusIN24+

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	Изменённых	Заменённых	Аннулированных	Новых			

