Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минакова Ирина Вячеславна
Должность: декан ФГУиМО
Дата подписания: 10.09.2021 00:41:49
Уникальный программный ключ:
0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационная безопасность»

Цель преподавания дисциплины

Ознакомить слушателей с видами и особенностями новых информационных технологий, с основными понятиями, структурой и составом современных информационных систем (ИС), принципами создания и проектирования ИС; назначением, способами и проблемами организации баз данных (БД) и систем управления базами данных.

Задачи изучения дисциплины

Дать необходимый объёма знаний в области применения в экономике современных информационных систем и новых информационных технологий; научиться ориентироваться в арсенале методов обработки данных; выработать навыки по использованию существующих ИС и информационных технологий для отыскания аналитически обоснованных решений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (ОПК-3);
- способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

Разделы дисциплины

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Автоматизированные информационные системы и технологии в экономике. Базы данных и системы управления базами данных. Системы поддержки принятия решений и системы обработки данных. Информационные системы. Безопасность и защита информации в компьютерных системах и сетях.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
государственного управления и международных отношений
(наименование ф-та полностью)

И.В. Минакова
(подпись, инициалы, фамилия)

«31» 08 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность

направление подготовки (специальность) *38.03.01*
(шифр согласно ФГОС ВО)
Экономика
и наименование направление подготовки (специальности)

Мировая экономика
наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения *очная*
очная, очно-заочная, заочная

Курск 2017

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования направления подготовки 38.03.01 – «Экономика» и на основании учебного плана направления подготовки 38.03.01 – «Экономика», одобренного Учёным советом университета, протокол №5 «30» 01 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 38.03.01 – «Экономика» на заседании кафедры информационной безопасности.
«28» августа 2017 г. Протокол № 1

И.о. зав. кафедрой ИБ Таныгин М.О.

Разработчик программы,
и.о. зав. кафедрой ИБ Таныгин М.О.

Согласовано: на заседании кафедры таможенного дела и мировой экономики протокол № 1 «31» 08 2017 г.

Зав. кафедрой
ТДиМЭ Цуканова Н.Е.

Директор научной библиотеки Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.01 – «Экономика», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры ИБ, протокол №9 от 26.03.18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.01 – «Экономика», одобренного Ученым советом университета протокол №7 «29» 03 2019 г. на заседании кафедры ИБ, протокол №9 от 29.03.19

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.01 – «Экономика», одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры ИБ, №1 от 31.08.2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Ознакомление студентов с основами теории безопасности информационных систем, правовым регулированием в области защиты информации, принципами организации аппаратно-программных способов защиты информации в организациях и предприятиях различных направлений деятельности и различных форм собственности для использования полученных знаний в дальнейшем образовательном процессе на старших курсах.

1.2 Задачи дисциплины

- ознакомить студентов с основными положениями теории безопасности информационных систем;
- ознакомить студентов с основами правового регулирования в области защиты информации;
- обучить принципам организации аппаратно-программных способов защиты информации;
- научить студентов универсальным методами защиты информации и условиями их применения.

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

Обучающиеся должны **знать:**

- основные понятия теории безопасности информационных систем;
- законодательные акты, регулирующие вопросы информационной безопасности;
- понятие конфиденциальной информации, ее классификацию и способы защиты;
- угрозы информационной безопасности на объектах автоматизации;
- каналы утечки информации;
- современные методы и средства контроля состояния технической защиты информации на объектах автоматизации;
- нормативную базу, методы и организацию работ по технической защите информации;
- особенности методов контроля состояния технической защиты.

уметь:

- пользоваться правовой документацией по вопросам информационной безопасности;
- истолковывать основные правовые понятия;

- ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством;
- идентифицировать основные угрозы информационной безопасности;
- планировать перечень работ по контролю состояния технической защиты информации на объектах автоматизации;
- применять на практике современные средства контроля состояния технической защиты информации;
- поддерживать состояние технической защиты информации на установленном уровне.

владеть:

- понятийно-терминологическим аппаратом в области информационной безопасности;
- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности;
- методами и технологиями защиты информации в автоматизированных системах;
- основными методами анализа угроз и уязвимостей информационных систем;
- основными методами криптографической защиты информации;
- способами и технологиями защиты автоматизированных систем от воздействий злоумышленников.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

– способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).

2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информационная безопасность» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.5.1 вариативной части учебного плана направления подготовки 38.03.01 «Экономика», изучаемую на 4 курсе в 7 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 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 –Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36,2
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,2
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72
Контроль/экзамен (подготовка к экзамену)	0

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	Введение в информационную безопасность	Информационная сфера (среда). Целостность Доступность. Конфиденциальность. Основные принципы обеспечения информационной безопасности. Системность подхода. Комплексность подхода. Принцип разумной достаточности.
2	Понятие защищенности в автоматизированных системах	Понятие защищенности. Меры и средства защиты информации. Способы обеспечения информационной безопасности.

3	Основы законодательства РФ в области информационной безопасности и защиты информации	Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Государственная тайна. Система обозначения сведений: «Особой важности», «Совершенно секретно», «Секретно».
4	Конфиденциальная информация и ее защита	Коммерческая тайна. Служебная тайна. Профессиональная тайна. Персональные данные.
5	Лицензирование и сертификация в области обеспечения безопасности информации	Лицензирование. Организационное обеспечение информационной безопасности. Организационные (административные) средства защиты.
6	Технические средства обеспечения информационной безопасности	Основные технические средства. Вспомогательные технические средства и системы обеспечения информационной безопасности.
7	Криптографические методы защиты информации	Базовые определения и принципы криптографии. Симметричные криптосистемы. Блочные шифры. Сеть Фейстеля. Поточные шифры. Регистры сдвига с обратной связью. Асимметричные криптосистемы. Криптосистема RSA.
8	Каналы утечки информации	Каналы утечки информации. Побочные электромагнитные излучения ТСПИ. Побочные электромагнитные излучения на частотах работы высокочастотных генераторов ТСПИ. Причинами возникновения электрических каналов утечки информации. Способы и средства подавления электронных устройств перехвата речевой информации
9	Угроза безопасности информации АСОД и субъектов информационных отношений	Угроза интересов субъекта информационных отношений. Классификация угроз безопасности. Классификация каналов проникновения в систему и утечки информации. При контактном НСД. При бесконтактном НСД. Неформальная модель нарушителя в АСОД

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его 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	Введение в информационную безопасность	2	1		О-1,2 Д-1-4 МУ-1	КО2	ОПК-2
2	Понятие защищенности в автоматизированных системах	2			О-1,2 Д-4, 8	С4	ОПК-1

3	Основы законодательства РФ в области информационной безопасности и защиты информации	2	2		О-1,2 Д-5,8 МУ-2	КО6	ОПК-3
4	Конфиденциальная информация и ее защита	2			О-1,2 Д-4,6-8	С8	ОПК-2
5	Лицензирование и сертификация в области обеспечения безопасности информации	2	3		О-1,2 Д-4,8 МУ-3	КО10	ОПК-3
6	Технические средства обеспечения информационной безопасности	2			О-2 Д-7,8	С12	ОПК-1
7	Криптографические методы защиты информации	2	4		О-1,2 Д-6,8 МУ-4	КО14	ОПК-1
8	Каналы утечки информации	2	5		О-1,2 Д-2,4 МУ-5	С16	ОПК-2
9	Угроза безопасности информации АСОД и субъектов информационных отношений	2	6		О-1,2 Д-3-8 МУ-6	КО18	ОПК-1

С – собеседование, КО – контрольный опрос.

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	2	3
1	Шифрование методом простой замены	2
2	Шифрование методом полиалфавитной замены	2
3	Шифрование методом перестановок (маршруты Гамильтона)	2
4	Схема Шамира разделения секрета	4
5	Шифрование аналитическими методами (методами матричной алгебры)	4
6	Системы с открытым ключом. Алгоритм RSA.	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1.	Введение в информационную безопасность	2 неделя	4
2.	Понятие защищенности в автоматизированных системах	4 неделя	4
3.	Основы законодательства РФ в области информационной безопасности и защиты информации	6 неделя	4
4.	Конфиденциальная информация и ее защита	8 неделя	4
5.	Лицензирование и сертификация в области обеспечения безопасности информации	10 неделя	4
6.	Технические средства обеспечения информационной безопасности	12 неделя	4
7.	Криптографические методы защиты информации	14 неделя	4
8.	Каналы утечки информации	16 неделя	4
9.	Угроза безопасности информации АСОД и субъектов информационных отношений	18 неделя	4
Итого			36

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 УП и 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;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы аспирантов;

– заданий для самостоятельной работы;

– вопросов к зачету;

–методических указаний к выполнению лабораторных 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

В соответствии с требования ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013г. №1367 по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 22,2 процента от аудиторных занятий согласно УП.

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

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объём, час.
1.	Выполнение лабораторной работы «Шифрование методом простой замены»	Выполнение студентами интерактивных заданий по реализации шифрования методом простой замены	2
2.	Лекция «Конфиденциальная информация и ее защита»	Разбор конкретных ситуаций по классификации конфиденциальной информации и способах ее защиты	2
3.	Выполнение лабораторной работы «Схема Шамира разделения секрета»	Выполнение студентами интерактивных заданий по реализации схем разделения секрета	2
4.	Лекция «Криптографические методы защиты информации»	Разбор конкретных ситуаций по применимости криптографических методов защиты информации в зависимости от типа информационных систем	2
Итого			8

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

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

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	Информатика Информационная безопасность Защита информации	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Деньги, кредит, банки Профессиональные компьютерные программы Финансовые вычисления Актуарные расчеты Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Налоги и налоговые системы	Планирование профессиональной карьеры Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
	Бухгалтерский учет и анализ		
Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2)	Информатика Информационная безопасность Защита информации Методы и модели в экономике Исследование операций в экономике Статистика	Эконометрика Финансы Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Корпоративные финансы Макроэкономическое планирование и прогнозирование Страхование Профессиональные компьютерные программы Финансовые рынки Финансовые вычисления Актуарные расчеты	Финансовый анализ банковской деятельности Государственные и муниципальные финансы Бюджетная система Российской Федерации Финансовые риски Риски банковской деятельности Оценка стоимости бизнеса Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия Банковский менеджмент Управление кредитной организацией Международные ва-

		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика Научно-исследовательская работа Налоги и налоговые системы	лютно-кредитные и финансовые отношения Международный рынок банковских услуг и тенденции его развития Педагогическая практика Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)	Информатика Информационная безопасность Защита информации Методы и модели в экономике Исследование операций в экономике Статистика	Финансы Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Корпоративные финансы Деньги, кредит, банки Страхование Профессиональные компьютерные программы Финансовый менеджмент Финансовые рынки Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика Научно-исследовательская работа	Инвестиции Банковское дело Стратегия развития коммерческого банка Банковский учет и отчетность Финансовый анализ банковской деятельности Долгосрочная и краткосрочная финансовая политика Государственные и муниципальные финансы Бюджетная система Российской Федерации Финансовые риски Риски банковской деятельности Оценка стоимости бизнеса Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия История финансов России История денежно-кредитной системы России Банковский менеджмент Управление кредитной организацией Международные валютно-кредитные и финансовые отношения Международный рынок банковских услуг и тенденции его развития Преддипломная прак-

			тика Государственная итоговая аттестация

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

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-1/ начальный	*1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД* *2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков* *3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях*	Знать: -простейшие методы работы с информационно-коммуникационными технологиями для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Уметь: -выполнять работы по установке и настройке программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Владеть: -навыками сбора необходимой информации по работе с программными, программно – аппаратными средства информационной безопасности.	Знать: -принципы работы информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: - использовать навыки работы с компьютером при соблюдении основных требований информационной безопасности для решения задач профессиональной деятельности; -проводить анализ полученных исходных данных. Владеть: -навыками сбора достаточного количества информации для решения возникающих проблем профессионального характера с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	Знать: - основные требования информационной безопасности; - принципы работы программных, программно – аппаратных средств и технических средств с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: -применять все полученные знания при решении разного рода задач профессиональной деятельности по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных и технических средств с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: -навыками решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			требований информационной безопасности.	технологий; -методами информационных технологий для построения систем информационной безопасности; -навыками подбора наилучший метода решения поставленной задачи с применением информационно-коммуникацион-ных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-2/ начальный	*1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД* *2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков* *3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях*	Знать: основы анализа научно-технической информации. Уметь: анализировать научно-техническую информацию для решения возникающих задач. Владеть: навыками сбора, анализа и обработки данных научно-технической информации для решения профессиональных задач.	Знать: нормативные и методические материалы для сбора, анализа и обработки данных научно-технической информации Уметь: анализировать научно-техническую информацию для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности. Владеть: навыками сбора, анализа и обработки данных научно-технической информации для решения профессиональных задач с учетом информационной безопасности	Знать: способы сбора, анализа и обработки данных научно-технической информации, нормативных и методических материалов для решения различного рода профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности. Уметь: анализировать научно-техническую информацию для решения возникающих профессиональных задач с учетом информационной безопасности. Владеть: навыками осуществлять сбор, анализ и обработку данных научно-технической информации, нормативных и методических материалов, необходимых

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				для решения профессиональных задач с учетом требований обеспечения информационной безопасности.
ОПК-3/ начальный	*1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД* *2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков* *3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях*	Знать: -минимальный перечень данных, необходимых для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей. Уметь: -обосновать правильность и необходимость собранных данных. Владеть: -базовыми методами сбора данных, анализа результатов расчетов, обоснования полученных выводов.	Знать: -достаточный перечень данных, необходимых для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей. Уметь: -проводить сбор и анализ исходных данных для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей. Владеть: -навыками выбора инструментальных средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - навыками анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.	Знать: -полный перечень требуемой информации, для выбора инструментальных средств и обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей. Уметь: -проводить сбор и комплексный анализ всех исходных данных для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - уметь анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы. Владеть: - навыками выбора инструментальных средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

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

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в информационную безопасность	ОПК-2	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	1-3	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №1	1-5	
2	Понятие защищенности в автоматизированных системах	ОПК-1	Лекция, СРС	собеседование	4-6	Согласно табл.7.2
3	Основы законодательства РФ в области информационной безопасности и защиты информации	ОПК-3	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	7-11	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №2	1-4	
4	Конфиденциальная информация и ее защита	ОПК-2	Лекция, СРС	собеседование	12-15	Согласно табл.7.2
5	Лицензирование и сертификация в области обеспечения безопасности информации	ОПК-3	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	16-19	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №3	1-6	

6	Технические средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-1	Лекция, СРС	собеседование	20-24	Согласно табл.7.2
7	Криптографические методы защиты информации	ОПК-1	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	25-31	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №4	1-4	
8	Каналы утечки информации	ОПК-2	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	32-36	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №5	1-6	
9	Угроза безопасности информации АСОД и субъектов информационных отношений	ОПК-1	Лекция, СРС, лабораторное занятие	собеседование	37-45	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лб. №6	1-5	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы собеседования по разделу (теме) 4. «Конфиденциальная информация и ее защита»

1. Понятие конфиденциальной информации.
2. Государственная тайна.
3. Коммерческая тайна.
4. Служебная и профессиональная тайна.
5. Персональные данные.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №2 «Шифрование методом полиалфавитной замены»

1. На чем основан метод полиалфавитной замены?
2. Что такое матрица Вижинера?
3. Как строится матрица Вижинера?
4. Как осуществляется шифрование сообщения данным методом?
5. Как осуществляется расшифрование сообщения?

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

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 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* 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
Выполнение лабораторной работы «Шифрование методом простой замены»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Выполнение лабораторной работы «Шифрование методом полиалфавитной замены»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Выполнение лабораторной работы «Шифрование методом перестановок»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Выполнение лабораторной работы «Схема Шамира разделения секрета»	4	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Выполнение лабораторной работы «Шифрование аналитическими методами (методами матричной алгебры)»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Выполнение лабораторной работы по исследованию систем шифрования с открытым ключом	4	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС	8		20	
Итого:	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого:	24		100	

Для *промежуточной аттестации*, проводимой в форме 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 задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 балов.

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

8.1 Основная учебная литература

1. Спицын, В. Г. Информационная безопасность вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Спицын ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2011. - 148 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0020-3 // Режим доступа - http://biblioclub.ru/

2. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3946-7 // Режим доступа - http://biblioclub.ru/

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб. : Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-7422-4331-1 // Режим доступа - http://biblioclub.ru/

2. Романец, Ю. В. Защита информации в компьютерных системах и сетях [Текст] / Ю. В. Романец, П. А. Тимофеев, В. Ф. Шаньгин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Радио и связь, 2001. - 376 с. : ил. - ISBN 5-256-01518-4 : 89.70 р.

3. Мельников, В. В. Защита информации в компьютерных системах [Текст] / В. В. Мельников. - М. : Финансы и статистика, 1997. - 368 с. : ил. - Б. ц.

4. Петров, А. А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Текст] / А. А. Петров. - М. : ДМК, 2000. - 448 с. : ил. - ISBN 5-89818-064-8 : Б. ц.

5. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учебное пособие / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-94178-2 16-1 : 386.25 р.

6. Иванов, М. А. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Иванов, И. Чугунков. - Москва : МИФИ, 2012. - 400 с. - ISBN 978-5-7262-1676-8 : Б. ц. // Режим доступа - http://biblioclub.ru/

7. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности. Курс лекций [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Под ред. В. Б. Бетелина. - 2-е изд., испр. - М. : ИНТУИТ. РУ Интернет-университет Информационных Технологий, 2004. - 264 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 5-9556-0015-9 : 184.00 р.

8. Ярочкин, В. И. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Ярочкин. - 5-е изд. - Москва : Академический проект, 2008. - 544 с. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-0987-5 : Б. ц. // Режим доступа - http://biblioclub.ru/

8.3 Перечень методических указаний

1. Шифрование методом прямой замены [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Введение в криптографию» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (240 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 14 с. : ил. - Библиогр.: с. 14. - Б. ц.

2. Шифрование методом полиалфавитной замены [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Введение в криптографию» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (294 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 9 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 9. - Б. ц.

3. Шифрование методом перестановок [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Введение в криптографию» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (223 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 9 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 9. - Б. ц.

4. Разделение секрета [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Криптографические методы защиты информации» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (552 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 13 с. - Библиогр.: с. 13. - Б. ц.

5. Шифрование аналитическими методами [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Введение в криптографию» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (333 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 11 с. - Б. ц.

6. Шифрование с открытым ключом [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Введение в криптографию» для студентов специальностей 10.05.03, 10.05.02, 10.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Ефремов. - Электрон. текстовые дан. (315 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 14 с. : ил. - Библиогр.: с. 14. - Б. ц.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Проблемы информационной безопасности. Компьютерные технологии.
Защита информации. Инсайд.
Информационные системы и технологии.
Вестник компьютерных и информационных технологий.

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

1. http://biblioclub.ru - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. www.elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека.
3. www.edu.ru - федеральный портал «Российское образование».
4. www.consultant.ru - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».
5. Федеральная служба безопасности [официальный сайт]. Режим доступа: http://www.fsb.ru/.
6. Научно-информационный портал ВИНИТИ РАН [официальный сайт]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационная безопасность» являются лекции 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 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 практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информационная безопасность»: 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 лабораторных занятиях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы 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 закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима 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)

Libreoffice, операционная система Windows, Oracle Virtualbox, редактор двоичных файлов Hviewer, открытая среда разработки программного обеспечения Lazarus

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 (12 шт.) CPU AMD-Phenom, ОЗУ 16 GB, HDD 2 Tb, монитор Aok 21". Проекционный экран на штативе. Мультимедиацентр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330/14"/1024Mb /160Gb/сумка/ проектор inFocusIN24+

13. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего измене-
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			