

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра прикладной математики и информатики по областям

«Утверждаю»

Декан

 Петрунина Е.В.

«28» августа 2018

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационная безопасность

образовательная программа направления подготовки
09.03.03 "Прикладная информатика"
Блок Б1.Б.16 «Дисциплины (модули)», базовая часть

Профиль подготовки
Прикладная информатика в менеджменте

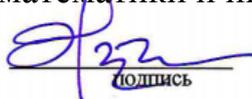
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2 семестр 3,4

Москва
2018

Составитель / составители: Никольский А.Е., доцент кафедры прикладной математики и информатики по областям.


Подпись

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики и информатики по областям протокол № 1 от «__» августа 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Информационная безопасность»

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины ¹	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
<i>3 семестр</i>				
1	Введение в информационную безопасность (ИБ)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11	Устный опрос	<i>вопросы к зачету</i>
2.	Технологии защиты данных	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11	Устный опрос, контрольная работа	<i>вопросы к зачету/ Зачет</i>
3.	Технологии защиты вычислительных систем	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11	Устный опрос	<i>вопросы к экзамену</i>
4.	Технологии обнаружения вторжений	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11	Устный опрос, контрольная работа	<i>вопросы к экзамену</i>
5	Управление безопасностью	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11	Устный опрос, тестирование	<i>вопросы к экзамену</i>
				Экзамен

Таблица 2.

Перечень компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

¹ Наименование раздела (темы) берется из рабочей программы дисциплины.

2. Перечень оценочных средств²

Таблица 3.

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение аудиторных контрольных и самостоятельных работ	Различают задачи (задания): а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий), контрольная работа
3	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет		Вопросы к зачету
5	Курсовая работа		Темы курсовых работ
6	Экзамен		Вопросы к экзамену

² Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине Б1.Б.16 «Информационная безопасность» используются следующие критерии оценок:

3.1.Критерии оценки устного опроса

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии.

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Описание критериев и шкалы оценивания устного опроса

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, активно участвует в дискуссии, высказывает собственное мнение, представляет наглядный материал	Отлично
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, но неактивно участвует в дискуссии	Хорошо
Выставляется обучающемуся, который частично подготовил ответ на предложенный вопрос, неактивно участвовал в дискуссии	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся в случае его неготовности к занятию	Неудовлетворительно

3.2.Критерии оценки аудиторных контрольных и самостоятельных работ:

Все запланированные аудиторные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

Оценку «отлично» получают ответы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме;

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное и знание учебного материала, но нет должной степени самостоятельности;

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3.3. Критерии оценки тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 80-100% тестов	Отлично
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 60-79% тестов.	Хорошо
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 50-59% тестов.	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся, если правильно даны ответы менее чем на 50% тестов.	Неудовлетворительно

3.4. Критерии оценки зачета (зачета с оценкой)

В ходе ответа обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине.

Результаты ответа определяются оценками «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «незачтено (неудовлетворительно)».

Зачет с оценкой представляет собой форму промежуточного контроля знаний по дисциплине. Он проводится в устной форме. Каждому обучающемуся выдается два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку обучающемуся отводится 30 минут.

Описание критериев и шкалы оценивания зачета (зачета с оценкой)

Показатели	Максимальная оценка в баллах
1-й вопрос	30
2-й вопрос	30
Задача	40

0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Незачтено (неудовлетворительно)	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)

3.5. Критерии оценки экзамена

Экзамен представляет собой форму итогового контроля знаний по дисциплине и проводится после изучения всех тем учебной дисциплины. Он проводится в устной форме по билетам.

В ходе ответа на вопросы билета обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине.

Результаты ответа на вопросы билета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Структура билета состоит из трех вопросов: два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку ответа отводится 30 минут.

Описание критериев и шкалы оценивания экзамена

Показатели	Максимальная оценка в баллах
1-й вопрос	30
2-й вопрос	30
Задача	40

0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - низкий уровень освоения.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
ОПК-1	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-1 З-1 Знать: Основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий	Не знает основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Имеет представление об основных нормативных правовых актов, регулирующих разработку и применение информационных систем, современных отечественных и международных стандартах в сфере информационных технологий
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Хорошо знает и понимает основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Имеет четкое, целостное представление об основных нормативных правовых актов, регулирующих разработку и применение информационных систем, современных отечественных и международных стандартах в сфере информационных технологий
			Умеет
	Базовый уровень	ОПК-1 У-1 Уметь: Использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий	Слабо способен использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий
	Средний уровень		Умеет использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий
	Высокий уровень		Умеет профессионально использовать нормативные

			правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий
		Владеет	
	Базовый уровень	ОПК-1 В-1 Владеть: Навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий	Недостаточно владеет навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий;
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
	Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
		Знает	
ОПК-4	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-4. 3-1 специфичные требования информационной безопасности при применении сложных информационно-коммуникационных технологий; логические приемы при работе с большими объемами информации	Не знает специфичные требования информационной безопасности при применении сложных информационно-коммуникационных технологий; логические приемы при работе с большими объемами информации
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Имеет представление об основных требованиях информационной безопасности при применении сложных информационно-коммуникационных технологий; логических приемах при работе с большими объемами информации, но допускает неточности в формулировках
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Имеет представление о специфичных требованиях информационной безопасности при применении сложных информационно-коммуникационных технологий; логических приемах при работе с большими объемами информации
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Имеет четкое, целостное представление о специфичных требованиях информационной безопасности при применении сложных информационно-коммуникационных технологий; логических приемах при работе с большими объемами информации

		Умеет	
	Базовый уровень	ОПК-4. У-1 применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения типовых задач; применять типовые методы и средства обеспечения информационной безопасности в производственных компьютерных системах	Умеет применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения типовых задач; применять типовые методы и средства обеспечения информационной безопасности в производственных компьютерных системах, но допускает отдельные ошибки
	Средний уровень		Умеет применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения сложных задач; применять сложные методы и средства обеспечения информационной безопасности в производственных компьютерных системах.
	Высокий уровень		Умеет обосновывать и применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения сложных задач; выбирать и применять сложные методы и средства обеспечения информационной безопасности в производственных компьютерных системах
		Владеет	
	Базовый уровень	ОПК-4. В-1 навыками выполнения поставленных стандартных и не стандартных задач, используя современные средства поиска информации; умением применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения сложных профессиональных задач с учетом специфичных требований информационной безопасности.	Не достаточно хорошо владеет навыками выполнения поставленных стандартных задач, используя современные средства поиска информации; умением применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых профессиональных задач с учетом специфичных требований информационной безопасности.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками выполнения поставленных стандартных и не стандартных задач, используя современные средства поиска информации; умением применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения сложных профессиональных задач с учетом специфичных требований информационной безопасности.

	Высокий уровень		Уверенно владеет навыками выполнения поставленных стандартных и не стандартных задач, используя современные средства поиска информации; умением применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения сложных профессиональных задач с учетом специфичных требований информационной безопасности.
		Знает	
ПК-11	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-11 3-1 Знать: физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, назначение и виды ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования ИС	Не знает физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, назначение и виды ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методология и технология проектирования ИС Не знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам; не знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла; необходимые и достаточные условия их реализации;
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-11 3-2 Знать: методы и средства организации и управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность ИС; основы менеджмента качества ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения	Слабо знает понятия, идеи, методы, связанные с физическими основами компьютерной техники и средств передачи информации, принципами работы технических устройств ИКТ, назначением и видами ИС, составом функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, моделями и процессами жизненного цикла ИС, стадиями создания ИС, методами информационного обслуживания, методами анализа прикладной области, информационных потребностей, формированием требований к ИС, методологией и технологией проектирования ИС слабо знает рекомендованные преподавателем труды по

		<p>информационной безопасности; средства проектирования и особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях</p>	<p>изучаемым вопросам; слабо знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла;</p>
	<p>Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»</p>		<p>Достаточно полно знает физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, назначение и виды ИС, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС, методы информационного обслуживания, метод анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования ИС</p> <p>хорошо знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам; не знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла; необходимые и достаточные условия их реализации;</p>
	<p>Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»</p>		<p>Свободно ориентируется в принципах работы технических устройств ИКТ, назначении и видах ИС, составе функциональных и обеспечивающих под-систем ИС, моделях и процессах жизненного цикла ИС, стадиях создания ИС, методах информационного обслуживания, методах анализа прикладной области, информационных потребностей, формировании требований к ИС, методологии и технологии проектирования ИС</p> <p>в совершенстве знает методы и средства организации и управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла; основы менеджмента качества ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; средства проектирования</p>

			и особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях
		Умеет	
Базовый уровень	ПК-11 У-1 Уметь: выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, использовать различные операционные системы, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта, разрабатывать концептуальную модель концептуальной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	ПК-11 У-2 Уметь: проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач, выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС, разрабатывать программные приложения, используя отечественные и международные стандарты	Слабо ориентируется в выборе и оценке архитектуры вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, использовании различных операционных систем, выполнении работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивании качества и затрат проекта, разработке концептуальной модели концептуальной области, выборе инструментальных средств и технологий проектирования ИС Не ориентируется в специальной литературе и эффективных методах формализации и реализации решения прикладных задач, выявления угрозы информационной безопасности; неэффективно разрабатывает программные приложения
Средний уровень			Умеет выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, использовать различные операционные системы, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта, разрабатывать концептуальную модель концептуальной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС Хорошо ориентируется в рекомендованных преподавателем трудах по изучаемым вопросам; хорошо знает современные методы, применяемые в моделировании ИС; необходимые и достаточные условия их реализации
Высокий уровень			В совершенстве выбирает и оценивает архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, использует различные

			<p>операционные системы, выполняет работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивает качество и затраты проекта, разрабатывает концептуальную модель концептуальной области, выбирает инструментальные средства и технологии проектирования ИС</p> <p>Уверенно ориентируется в рекомендованных преподавателем трудах по изучаемым вопросам; знает современные методы, применяемые в моделировании ИС; необходимые и достаточные условия их реализации</p>
		Владеет	
Базовый уровень	<p>ПК-11 В-1 Владеть: навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p> <p>ПК-11 В-2 Владеть: навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС, разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами</p>	<p>Недостаточно владеет навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процесс-сов; инструментами и средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;</p> <p>Слабо владеет навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС, разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации</p>	
Средний уровень	<p>проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации</p>	<p>Хорошо владеет навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; инструментами и средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;</p>	

			<p>Хорошо владеет навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС, разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации</p>
	<p>Высокий уровень</p>		<p>Свободно владеет навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; свободно работает с инструментами и средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; в совершенстве владеет навыками разработки технологической документации, использованием функциональных и технологических стандартов ИС Уверенно владеет навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС, разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор а варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ

Контрольные и самостоятельные работы используются для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине для проверки умений по освоению методики использования программных средств для решения практических задач, по обоснованию принимаемых проектных решений, по осуществлению постановки и выполнению экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса:

- 1 Понятие информационной безопасности
- 2 Что такое защита информации?
- 3 Основные составляющие информационной безопасности
- 4 Что понимается под доступностью?
- 5 Что понимают под целостностью информационных ресурсов?
- 6 Что такое конфиденциальность?
- 7 Важность и сложность проблемы информационной безопасности.
- 8 Сущность объектно-ориентированного подхода.
- 9 Инкапсуляция при объектно-ориентированном подходе.
- 10 Наследование при объектно-ориентированном подходе
- 11 Полиморфизм при объектно-ориентированном подходе
- 12 Грани объекта при объектно-ориентированном подходе
- 13 Уровень детализации при объектно-ориентированном подходе.
- 14 Компонент и контейнер компонент и контейнер.
- 15 Применение объектно-ориентированного подхода к рассмотрению защищаемых систем.

- 16 Недостатки традиционного подхода к информационной безопасности с объектной точки зрения
- 17 Основные определения и критерии классификации угроз
- 18 Угроза и их классификация.
- 19 Атака
- 20 Окно опасности
- 21 Наиболее распространенные угрозы доступности
- 22 Угрозы доступности классифицированные по компонентам ис, на которые нацелены угрозы:
- 23 Примеры угроз доступности

Контролируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-11

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ

Задание № 1

- 1 Информационная безопасность. Основные определения.
- 2 Особенности парольных систем аутентификации: рекомендации по практической реализации парольных систем, оценка стойкости парольных систем, методы хранения паролей.
- 3 Протоколирование и аудит.
- 4 Формальные модели целостности: модель Кларка-Вилсона, модель Биба.
- 5 Структура государственных органов, обеспечивающих политику информационной безопасности в России.

Задание № 2

- 1 Угрозы информационной безопасности.
- 2 Методы разграничения доступа.
- 3 Построение систем защиты от угроз нарушения целостности: типовая структура такой системы.
- 4 Ролевая модель управления доступом
- 5 Структура государственных органов, обеспечивающих политику информационной безопасности в России

Контролируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-11

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Задания в форме тестирования

Задание № 1: RAID-массив это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Набор жестких дисков, подключенных особым образом
- 2) Антивирусная программа
- 3) Вид хакерской утилиты
- 4) База защищенных данных

Задание №2: *Укажите истинность вариантов ответа:*

- Почтовый червь активируется в тот момент, когда к вам поступает электронная почта
- Если компьютер не подключен к сети Интернет, в него не проникнут вирусы
- Чтобы защитить компьютер недостаточно только установить антивирусную программу
- На Web-страницах могут находиться сетевые черви

Задание №3: Отметьте составные части современного антивируса

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Модем
- 2) Принтер
- 3) Сканер

4) Межсетевой экран

Задание № 4: Вредоносные программы - это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) шпионские программы
- 2) программы, наносящие вред данным и программам, находящимся на компьютере
- 3) антивирусные программы
- 4) программы, наносящие вред пользователю, работающему на зараженном компьютере

Задание № 5: К вредоносным программам относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Потенциально опасные программы
- 2) Вирусы, черви, трояны
- 3) Шпионские и рекламные программы
- 4) Вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение

Задание № 6: Сетевые черви это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Вредоносные программы, устанавливающие скрытно от пользователя другие вредоносные программы и утилиты
- 2) Вирусы, которые проникнув на компьютер, блокируют работу сети
- 3) Вирусы, которые внедряются в документы под видом макросов
- 4) Вредоносные программы, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей

Задание № 7: К биометрической системе защиты относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Защита паролем
- 2) Физическая защита данных
- 3) Идентификация по радужной оболочке глаз
- 4) Идентификация по отпечаткам пальцев

Задание № 8: Вредоносная программа, которая подменяет собой загрузку некоторых программ при загрузке системы называется...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Загрузочный вирус
- 2) Макровирус
- 3) Троян
- 4) Сетевой червь

Ответы:

- 1) Верный ответ (1 б.): 1;
- 2) Верные ответы (1 б.):
Нет;
Нет;
Да;
Да;
- 3) Верные ответы (1 б.): 3; 4;
- 4) Верный ответ (1 б.): 2;
- 5) Верные ответы (1 б.): 1; 2; 3;

- 6) Верный ответ (1 б.): 4;
- 7) Верные ответы (1 б.): 3; 4;
- 8) Верный ответ (1 б.): 1;

Контролируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-11

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Вопросы к зачету

- 1. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности
- 2. Анализ угроз информационной безопасности
- 3. Проблемы безопасности IP-сетей
- 4. Угрозы и уязвимости проводных корпоративных сетей
- 5. Угрозы и уязвимости беспроводных сетей
- 6. Способы обеспечения информационной безопасности
- 7. Основные понятия политики безопасности
- 8. Структура политики безопасности организации. Базовая политика безопасности. Специализированные политики безопасности. Процедуры безопасности
- 9. Роль стандартов информационной безопасности
- 10. Стандарты ISO/IEC 17799:2002 (BS 7799:2000)
- 11. Стандарт BSI
- 12. Международный стандарт ISO 15408 «Общие критерии безопасности информационных технологий»
- 13. Стандарты для беспроводных сетей
- 14. Стандарты информационной безопасности в Интернете
- 15. Отечественные стандарты безопасности информационных технологий
- 16. Основные понятия криптографической защиты информации
- 17. Симметричные криптосистемы шифрования
- 18. Асимметричные криптосистемы шифрования
- 19. Комбинированная криптосистема шифрования
- 20. Электронная цифровая подпись и функция хэширования
- 21. Управление криптоключами
- 22. Классификация криптографических алгоритмов
- 23. Симметричные алгоритмы шифрования. Блочные алгоритмы шифрования данных
- 24. Асимметричные криптоалгоритмы. Алгоритм шифрования RSA. Алгоритмы цифровой подписи
- 25. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей
- 26. Методы аутентификации, использующие пароли и PIN-коды
- 27. Строгая аутентификация
- 28. Биометрическая аутентификация пользователя
- 29. Угрозы безопасности ОС
- 30. Понятие защищенной ОС
- 31. Основные функции подсистемы защиты ОС
- 32. Идентификация, аутентификация и авторизация субъектов доступа
- 33. Разграничение доступа к объектам ОС
- 34. Аудит безопасности в ОС.

Контролируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-11

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Вопросы к экзамену

- 1. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности
- 2. Анализ угроз информационной безопасности
- 3. Анализ угроз сетевой безопасности.
- 4. Способы обеспечения информационной безопасности
- 5. Основные понятия политики безопасности.

6. Структура политики безопасности организации. Процедуры безопасности
7. Разработка политики безопасности.
8. Стандарты информационной безопасности
9. Основные понятия криптографической защиты информации
10. Симметричные криптосистемы шифрования
11. Асимметричные криптосистемы шифрования
12. Комбинированная криптосистема шифрования
13. Электронная цифровая подпись и функция хэширования
14. Управление криптоключами
15. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей
16. Безопасность КИС.
17. Безопасность облачных вычислений.
18. Обеспечение безопасности ОС.
19. Функции межсетевых экранов
20. Особенности функционирования
21. Схемы сетевой защиты на базе МЭ
22. Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN
23. VPN-решения для построения защищенных сетей
24. Протоколы формирования защищенных каналов на канальном уровне
25. Протоколы формирования защищенных каналов на сеансовом уровне
26. Защита беспроводных сетей
27. Архитектура средств безопасности IPSec. Защита передаваемых данных с помощью протоколов AH и ESP
28. Протокол управления криптоключами IKE
29. Основные схемы применения IPSec. Преимущества средств безопасности IPSec
30. Управление идентификацией и доступом
31. Организация защищенного удаленного доступа. Централизованный контроль удаленного доступа
32. Управление доступом по схеме однократного входа с авторизацией Single Sign-On (SSO)
33. Протокол Kerberos
34. Инфраструктура управления открытыми ключами PKI
35. Технология анализа защищенности
36. Технологии обнаружения атак
37. Компьютерные вирусы и проблемы антивирусной защиты.
38. Концепция адаптивного управления безопасностью

Контролируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-11

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.