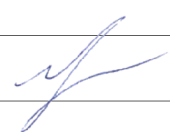


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Информационная безопасность и защита информации
--

Направление подготовки/ специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные системы и технологии в бизнесе и промышленности		
Специализация	Управление пространственными данными		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Цапко И.В.
Преподаватель		Спицын В.Г.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-7	Способность обеспечивать безопасность информации в автоматизированных системах	ПК(У)-7.1В1	Владеет навыками составления комплекса правил, процедур, практических приемов, принципов и методов, средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе
		ПК(У)-7.1У1	Умеет определять подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем
		ПК(У)-7.1З1	Знает основные методы управления защитой информации
		ПК(У)-7.1В2	Владеет навыками выявления угроз безопасности информации в автоматизированных системах
		ПК(У)-7.1У2	Умеет анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
		ПК(У)-7.1З2	Знает программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Знать принципы построения систем защиты информации.	ПК(У)-7	Раздел 1. Проблемы и методы защиты информации	- Защита лабораторной работы - Контрольная работа

РД 2	Уметь определять оптимальные типы криптографических протоколов при передаче информации. Владеть методами обеспечения безопасности данных и компьютерных систем		Раздел 2. Математические и методологические средства защиты информации	• Защита лабораторной работы • Контрольная работа
РД 3	Уметь применять компьютерные средства защиты информации от несанкционированного доступа.		Раздел 3. Криптографические алгоритмы обеспечения информационной безопасности	• Защита лабораторной работы • Коллоквиум
РД 4	Уметь составлять научный отчет по выполненному заданию.		Раздел 4. Компьютерные средства реализации защиты в информационных системах	• Защита лабораторной работы • Контрольная работа
РД 5	Выполнять аналитический обзор научной литературы и существующих методов, алгоритмов и систем.			

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Колоквиум	<i>Вопросы:</i> 1. Передача информации с использованием криптографии с открытым ключом. 2. Алгоритм симметричного шифрования данных DES. 3. Асимметричный алгоритм шифрования данных RSA. 4. Защита информации от несанкционированного доступа. 5. Методы и средства защиты локальной рабочей станции. 6. Брандмауэры. 7. Типы вирусов и средства антивирусной защиты.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		8. Обеспечение информационной безопасности в корпоративных сетях.
2.	Защита лабораторной работы	<i>Вопросы:</i> 1. Опишите основной принцип работы алгоритма RSA. 2. Опишите основной принцип работы метода шифрования заменой. 3. Опишите основной принцип работы метода шифрования с открытым ключом.
3.	Экзамен	<i>Вопросы на экзамен:</i> 1. Опишите физический, сетевой, транспортный и прикладной уровни защиты информации. 2. Что такое однонаправленные хэш-функции ? 3. В чем заключается передача информации с использованием криптографии с открытым ключом ? 4. Опишите основные протоколы передачи информации.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос (маx 1б.)	• Письменный опрос проводится по пройденному материалу в течение первых 5-10 минут занятия • Опрос содержит 4 вопроса • Каждый вопрос оценивается в 0,25 балла. • Опрос считается успешно выполненным при получении более 0,55 балла за каждый. <u>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</u> 0,2 – студент полно и правильно отвечает на вопрос; 0,15 – студент неполно отвечает на вопрос, но не допускает ошибок; 0,1 – студент допускает отдельные существенные ошибки, но понимает суть вопроса и основные закономерности; 0,05 – студент излагает материал со значительными ошибками, демонстрирует слабое понимание сути вопроса; 0 – нет понимания материала.
2.	Тестирование (маx 2 б.)	• Письменное тестирование проводится после изучения теоретического материала и отработки на практических занятиях по каждой теме. • Тест содержит от 5-10 вопросов в тестовой форме

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания												
		- Вопрос на выбор из предложенных вариантов правильной информации оценивается в 0,2 балл, каждый вопрос, требующий выполнение расчетов, оценивается в 0,4 балла. - Тест считается успешно выполненным при получении более 1,1 балла за каждый. Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям: ✓ для вопросов на выбор из предложенных вариантов правильной информации 0,2 – выбран правильный ответ; 0 – выбран неправильный ответ. ✓ для вопросов требующих выполнения расчетов 0,4 – выбран правильный ответ; 0,2- выбран неправильный ответ, но представлены правильные расчеты или правильное обоснование ответа 0 – выбран неправильный ответ.												
3.	Защита лабораторной работы (max 10б.)	- Защита лабораторной работы проводится на каждой конференц-неделе. - Отчет по лабораторной работе содержит информацию о результатах работы студента в ходе лабораторных работ в соответствии с заданием. - Для защиты лабораторной работы студент получает для ответа 3 вопроса, которые включают, знание теоретических основ применяемых в работе методов, правильность расчета показателей, значение рассчитанных показателей и их связь с финансовыми результатами деятельности предприятия - Отчет по лабораторной работе считается успешно защищенным при получении более 5,5 баллов. Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям: <table><tr><th>Вид вопроса</th><th colspan="3">Критерии оценки</th></tr><tr><td>Знание теории</td><td>3 б. – знает методы, понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы</td><td>2 б. - знает методы, понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя</td><td>1 б. – затрудняется четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности</td></tr><tr><td>Умение провести расчеты</td><td>3 б.– расчеты проведены правильно и полно, может продемонстрировать расчет</td><td>2 б. – расчеты проведены правильно и полно, затрудняется</td><td>1 б.– расчеты проведены с ошибками, но достаточно полно</td></tr></table>	Вид вопроса	Критерии оценки			Знание теории	3 б. – знает методы, понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы	2 б. - знает методы, понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя	1 б. – затрудняется четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности	Умение провести расчеты	3 б.– расчеты проведены правильно и полно, может продемонстрировать расчет	2 б. – расчеты проведены правильно и полно, затрудняется	1 б.– расчеты проведены с ошибками, но достаточно полно
Вид вопроса	Критерии оценки													
Знание теории	3 б. – знает методы, понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы	2 б. - знает методы, понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя	1 б. – затрудняется четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности											
Умение провести расчеты	3 б.– расчеты проведены правильно и полно, может продемонстрировать расчет	2 б. – расчеты проведены правильно и полно, затрудняется	1 б.– расчеты проведены с ошибками, но достаточно полно											

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
			итогового показателя при изменении исходных данных	продемонстрировать расчет итогового показателя при изменении исходных данных	
		Навыки оценки результатов	3 б.– понимает взаимосвязь между показателями, может дать качественную оценку влияния рассчитанных показателей на финансовое состояние предприятия и результаты деятельности	2 б.– понимает взаимосвязь между показателями, затрудняется охарактеризовать значение рассчитанных показателей	1 б.– затрудняется провести взаимосвязи между рассчитанными показателями
		Своевременность сдачи работы 1 б.			