

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Информационные системы  
(наименование кафедры)  
Б.В. Палюх  
(ФИО зав. кафедрой)  
13 мая 2019 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### Экзамена

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

### Защита информации в информационных системах

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике

Типы задач – организационно-управленческий

Разработаны в соответствии с: рабочей программой дисциплины

(рабочей программой дисциплины/программой практики/программой государственной итоговой аттестации)

утвержденной «13» мая 2019 г.

Разработчик(и): к.т.н., доцент Алексеев В.В.

Тверь 2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Понятие угрозы. Классификация угроз безопасности.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Провести правовой анализ ситуации: сотрудник установил на своем рабочем компьютере не лицензионную копию программного обеспечения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» – 0 или 2 балла:

**Построить линейный конгруэнтный датчик. Проанализировать криптостойкость полученной гаммы шифра.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Международные стандарты обмена информацией. Понятие угрозы.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» - 0 или 2 балла:

**Анализ стандарта ГОСТ Р 34.10-2012.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности»– 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "кластер из 5 компьютеров выполняющий научные расчеты". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Особенности каналов утечки и несанкционированного доступа к информации в информационных системах. Аппаратная реализация современных методов несанкционированного доступа к информации.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Провести правовой анализ ситуации: физическое лицо установило на домашнем компьютере не лицензионную копию программного обеспечения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» – 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "суперкомпьютер выполняющий научные расчеты". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Использование компьютерных вирусов для организации каналов утечки и несанкционированного доступа к информации.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Анализ хеш-функции ГОСТ Р 34.11-2012.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности»– 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "файловый сервер научно-исследовательского института". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Модели безопасности и их применение.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Провести правовой анализ ситуации: системный администратор по устному распоряжению руководства установил на рабочем компьютере сотрудника не лицензионную копию программного обеспечения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» – 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "сервер приложений научно-исследовательского института". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Методы и средства обеспечения безопасности в информационных системах.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» - 0 или 2 балла:

**Анализ стандарта шифрования ГОСТ 28147-89.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности»– 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "web-сервер научно-исследовательского института". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Технические средства обеспечения безопасности ЭВМ.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» - 0 или 2 балла:

**Анализ стандарта шифрования RSA.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» – 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "удаленное рабочее место сотрудника". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Методы защиты информации от несанкционированного доступа в сетях ЭВМ.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» - 0 или 2 балла:

**Анализ системы PGP.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности»– 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "компьютер в вузе подключенный к локальной сети". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Общая характеристика правового регулирования информации. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Анализ стеганографического алгоритма LSB.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности»– 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "сетевой шлюз". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Защита информации в информационных системах»  
Семестр 3

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Основные законы и нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, информационной безопасности и защиты информации, нормативно-справочные документы.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Вопросы правового обеспечения защиты информации в базах и хранилищах данных» - 0 или 2 балла:

**Провести правовой анализ ситуации: системный администратор установил на рабочем компьютере сотрудника не лицензионную копию программного обеспечения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Методы обеспечения информационной безопасности» – 0 или 2 балла:

**Выявить основные угрозы безопасности информации для объекта "компьютер на промышленном предприятии подключенный к локальной и web-сервер вуза". Предложить меры противодействия выявленным угрозам.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх