

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет  
Дата подписания: 12.03.2025 17:20:56  
Уникальный программный код:  
528682d788671e566a307017e1ba27735a12

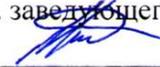
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заведующего кафедрой

 / Ключиков А.В. /  
« 12 » 04 2024 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
Направление подготовки	<b>38.03.05 Бизнес-информатика</b>
Направленность (профиль)	<b>Цифровая бизнес-аналитика предприятий и организаций</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Цифровое управление процессами в АПК</b>
Ведущий преподаватель	<b>Розанов А.В., доцент</b>

**Разработчик: доцент, Розанов А.В.**

  
(подпись)

**Саратов 2024**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	8
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 .....	13
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	21

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Информационная безопасность» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 29 июля 2020 г., № 838, формируют следующие компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Информационная безопасность»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен работать, используя основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом	ПК-1.5 – определяет способы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	5 семестр	лекции, лабораторные занятия	лекции, лабораторная работа, тестовые задания, доклады, самостоятельная работа

#### Примечание.

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе прохождения следующих дисциплин и практик: Архитектура предприятия, Объектно-ориентированный анализ и программирование, Интернет и технологии Web-программирования, Информационные технологии сбора и обработки данных в управлении бизнес-процессами, Инновационная экономика и технологическое предпринимательство, Цифровые платформы и экосистемы современного бизнеса, Комплексный анализ бизнес-процессов на основе информационных баз данных, Интерфейсы информационных систем, Документирование сервисной архитектуры и ИТ - инфраструктуры предприятий, Цифровая трансформация бизнеса и отраслевой консалтинг, Базы данных в бизнес-аналитике, Интеллектуальное предприятие, Ознакомительная практика по информатике, Производственная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика по получению базовых навыков программирования, Технологическая (проектно-технологическая) практика по математическому мо-

делированию, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Web-дизайн и верстка.

Компетенция ПК-2 –формируется также в ходе прохождения следующих дисциплин и практик: Корпоративные финансы, Интернет и технологии Web-программирования, Лидерство и управление цифровой командой, Объектно-ориентированный анализ и ИТ-проектирование бизнес-процессов предприятий и организаций, Управление ИТ-сервисами и контентом, Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения, Комплексный анализ бизнес процессов на основе информационных баз данных, Интерфейсы информационных систем, Документирование сервисной архитектуры и ИТ - инфраструктуры предприятий, Базы данных в бизнес-аналитике, Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом, Инжиниринг бизнес-систем, Производственная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика по получению базовых навыков программирования, Технологическая (проектно-технологическая) практика по математическому моделированию, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Web-дизайн и верстка

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

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	2	3	4
1	Лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа спо-	банк тестовых заданий

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	2	3	4
		собов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	
3	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	задания для самостоятельной работы
4	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы устных докладов

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Основные понятия информационной безопасности. Системный подход к обеспечению информационной безопасности. Средства обеспечения защиты информации в системах электронного документооборота.	ПК-1	Тестовые задания Лабораторная работа №1,
2.	Основные принципы политики безопасности. Средства и способы анализа трафика на сетевых интерфейсах в ОС Windows.	ПК-1	Лабораторная работа №2, Самостоятельная работа
3.	Понятия состояния системы и потока информации. Правила разграничения доступа. Реализация моделей политики безопасности посредством управления доступом	ПК-1	Лабораторная работа №3, Самостоятельная работа
4.	Политика полномочного доступа. Метки секретности, уровень прозрачности. Изучение сетевых средств защиты операционной системы MS Windows.	ПК-1	Лабораторная работа №4, Самостоятельная работа
5.	Правовая защита на международном уровне и на уровне Российской Федерации. Диагностика защищенности информации в сети	ПК-1	Лабораторная работа №5, Самостоятельная работа, Доклад

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	средствами операционной системы		
6.	Аппаратные, программные и криптографические средства защиты. Анализ защищенности от потери данных и отказов программно-аппаратных средств.	ПК-1	Лабораторная работа №6, Самостоятельная работа
7.	Классификация угроз информационным системам. Практика кодирования и шифрования информации.	ПК-1	Лабораторная работа №7, Самостоятельная работа, Доклад
8	Оптимизация взаимодействия пользователей и обслуживающего персонала. Блокировка ошибочных операций. Использование межсетевых экранов для защиты информации в компьютерных сетях.	ПК-1	Лабораторная работа №8, Самостоятельная работа
9.	Криптографические методы защиты информации. Установка и настройка параметров антивирусных программ.	ПК-1	Лабораторная работа №9, Самостоятельная работа
10.	Правовое регулирование на рынке информационной безопасности. Аппаратные и программные средства обеспечения кибербезопасности.	ПК-1	Лабораторная работа №10 Самостоятельная работа, Доклад

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Информационная безопасность» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Таблица 4**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1, 4 семестр	ПК-1.5 – определяет способы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструк-	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах защиты интеллектуальной собственности, не знает практику применения материала,	обучающийся демонстрирует знание только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулиров-	обучающийся демонстрирует знание способов защиты интеллектуальной собственности, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание способов защиты интеллектуальной собственности, практику применения материала, исчерпывающе и по-

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
	туры предприятия	допускает существенные ошибки	ках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		следовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
		не умеет применять методы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное, умение применять методы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять методы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	сформированное умение применять методы защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, используя современные методы и показатели
		обучающийся не владеет навыками применения способов защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач	в целом успешное, но не системное владение навыками применения способов защиты интеллектуальной	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками	успешное и системное владение навыками применения способов защиты интеллектуальной собственности

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
		управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено	собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	владение навыками применения способов защиты интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	сти в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

### **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**

#### **3.1. Входной контроль**

Входной контроль проводится перед изучением первого раздела с целью проверки исходного уровня знания стандартных курсов информатики и информационных технологий и готовности обучаемого к изучению данной дисциплины. Входной контроль проводится на первом практическом занятии в форме устного опроса или автоматизированного опроса на основе компьютерных тестов одиночного или множественного выбора, реализованных на ПЭВМ. Оценка результатов входного контроля проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования,

#### **Вопросы входного контроля**

1. В чём отличие персональных ЭВМ от универсальных ЭВМ?
2. Правила запуска и завершения работы в операционной системе Windows?

3. Каковы основные элементы типового окна Windows?
4. Какие приложения входят в стандартную поставку ОС Windows?
5. Назначение “быстрых” и “горячих” клавиш?
6. Как в текстовом процессоре MS Word выполняется ввод и форматирование специальных символов?
7. Как в документ MS Word вставить рисунок, спецсимвол, диаграмму?
8. Как вызвать редактор формул Microsoft Equation?
9. Для каких целей применяется надстройка «Поиск решения» MS Excel?
10. Как в MS Excel построить столбиковую и круговую диаграмму?
11. Что называют базами данных?
12. Что называют записями и полями данных?
13. Какова специфика ввода данных в электронных таблицах?
14. Что называют сетями ЭВМ?
15. В чем отличие сетей Internet и Intranet?

### 3.2 Доклады

Выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы и перспективы развития цифровых технологий на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

**Таблица 5**

#### **Темы докладов, рекомендуемые к подготовке при изучении дисциплины «Информационная безопасность»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Информация как стратегический ресурс цифровой трансформации
2	Перспективные применения цифровых технологий в киберпространстве
3	Цифровые технологии структурного анализа и проектирования
4	Оптимизация затрат на обеспечение информационной безопасности
5	Модели безопасного управления финансовыми потоками
6	Минимизация угроз для беспилотных транспортных средств
7	Передовые системы безопасности в сфере перерабатывающих производств
8	Системный подход и системный анализ в сфере АПК
9	Сетевые мультимедиа–энциклопедии и справочные издания
10	Свободное программное обеспечение в сфере кибербезопасности

№ п/п	Темы докладов
1	2
11	Организация информационной защиты поставок сельхозпродукции
12	Облачные информационные технологии – тенденции развития
13	Новейшие программно-аппаратные средства защиты информации
14	Концептуальное программирование и системы искусственного интеллекта
15	Компьютерные технологии защиты с точки зрения системного анализа
16	Планирование кампании по продвижению передовых технологий
17	Интернет – информационная гиперсреда для ведения эффективного бизнеса
18	GPL-лицензии в рамках Российского законодательства
19	CRM-системы. Виды, назначение и средства защиты

### 3.3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа составляет 29,5 % от общего объёма часов по дисциплине. Для самостоятельной работы отводится 31,9 часов.

Для обеспечения необходимого уровня мотивации обучающихся к выполнению самостоятельной работы, вопросы по темам, вынесенным на самостоятельное изучение, используются при проведении рубежных и выходного контролей.

Тематика самостоятельных работ определяется основными темами и разделами рабочей программы. Обучающимся предлагается 10 вариантов заданий.

### 3.4. Тестовые задания

По дисциплине «Информационная безопасность» предусмотрено проведение двух видов тестирования: письменное или компьютерное тестирование. Каждый тест содержит 20 – 30 вопросов, выбираемых по случайному закону из базы данных объёмом 120 вопросов.

#### Письменное тестирование

Письменное тестирование рассматривается как Рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения соответствующего раздела дисциплины.

## Пример письменного (бланкового) теста

### ТЕСТ № 1

Имитационная модель технологического процесса в сфере АПК опирается на уравнение:

$$3x^4 + 5x^2 - 4x - 5 = 0$$

Используя средство «Подбор параметра» табличного процессора MS Excel, необходимо найти все корни уравнения. Формула вводится в ячейку D1 электронной таблицы. Для получения правильного решения окно надстройки «Подбор параметра» должно иметь следующий вид.

Укажите номер правильного варианта ответа.

Вариант 1

Подбор параметра

Установить в ячейке: \$A\$2

Значение: 0

Изменяя значение ячейки: \$D\$1

OK Отмена

Вариант 2

Подбор параметра

Установить в ячейке: \$D\$1

Значение: 0

Изменяя значение ячейки: \$A\$2

OK Отмена

Вариант 3

Подбор параметра

Установить в ячейке: \$C\$1

Значение: -5

Изменяя значение ячейки: \$D\$1

OK Отмена

Вариант 4

Подбор параметра

Установить в ячейке: \$A\$2

Значение:

Изменяя значение ячейки: \$A\$1:\$C\$2

OK Отмена

Правильный ответ № \_\_\_\_\_

## Компьютерное тестирование

Компьютерное тестирование, как и письменное тестирование, проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

### Пример (фрагмент) компьютерного теста

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ**  
по дисциплине  
**«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**  
Направление подготовки:  
38.03.05 Бизнес-информатика

**I:** Задание в закрытой форме на один выбор ответа

**Q:** Выберите правильное определение

**S:** Информационной безопасностью называют:

-: знания, подготовленные людьми для социального использования в обществе и зафиксированные законодательными актами

-: умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию

+: меры по защите информации от неавторизованного доступа, разрушения, модификации, раскрытия и задержек в доступе

-: социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан и органов государственной власти

**I:** Задание в закрытой форме на один выбор ответа

**Q:** Выберите правильное определение

**S:** Эмерджентностью системы называют:

-: степень упорядоченности отношений между элементами системы.

-: степень разветвленности взаимосвязей элементов системы.

+: проявление качественно новых свойств, не присущих отдельным элементам системы.

-: особый характер взаимосвязей между элементами системы.

-: целенаправленное взаимодействие элементов системы.

**I:** Задание в закрытой форме на один выбор ответа

**Q:** Выберите правильное определение

**S:** Целостностью системы безопасности называют:

-: степень упорядоченности отношений между элементами системы.

- + : взаимодействие элементов в соответствии с общей целью ее функционирования
- : степень разветвленности взаимосвязей элементов системы.
- : проявление качественно новых свойств, не присущих отдельным элементам системы.
- : особый характер взаимосвязей между элементами системы.

### **3.5. Лабораторная работа**

Тематика работ определяется основными темами и разделами рабочей программы. Обучающимся предлагается 10 вариантов заданий.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационная безопасность».

### **3.6. Рубежный контроль**

Рубежный контроль по дисциплине «Информационная безопасность» позволяет оценить степень освоения учебного материала и проводится для оценки результатов изучения всех разделов дисциплины.

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Основные области применения цифровых технологий в сфере АПК?
2. Что называют системным подходом в сфере информационной безопасности?
3. Проблемы разработки и выбора методики использования информационной системы.
4. Принципы применения средств информационной безопасности в системах организационно-технического типа.
5. Формирование безопасного информационного пространства пользователя.
6. Информационная модель организации. Информационное обслуживание (сервис) производственных и бизнес-процессов
7. Модели взаимодействия информационных систем

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Особенности функционирования распределенных информационных систем управления деятельностью
2. Понятие защищенной информационной системы.
3. Субъекты, объекты, методы и права доступа, привилегии субъекта доступа.

#### **Вопросы рубежного контроля № 2**

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Управление доступом в MS Windows.
2. Управление средствами аутентификации, идентификации и аудита
3. Назначение атрибутов защиты вновь создаваемым объектам, наследование дескрипторов защиты.
4. Средства минимизации полномочий пользователей
5. Скриптовые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия скриптовым вирусам.
6. Файловые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия файловым вирусам.
7. Сетевые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия сетевым вирусам.

### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Стелс-технологии: назначение, методы противодействия
2. Сетевые атаки и защита от них
3. Адаптивная безопасность в вычислительных сетях.

## **Вопросы рубежного контроля № 3**

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Пакетные фильтры и межсетевые экраны, их классификация и особенности применения.
2. Виртуальные частные сети. Применение служб и технологии обеспечения безопасности в Internet/Intranet сетях
3. Электронные таблицы, базы и банки данных, их использование в информационно-коммуникационных системах.
4. Основные принципы шифрования данных в информационных сетях.
5. Доступность, целостность, конфиденциальность информационных ресурсов в локальных и общемировых информационных сетях.
6. Защита проблемно-ориентированных пакетов прикладных программ (управление материальными запасами, управление производством, управление персоналом и т. п.)

### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Автоматизации управления на основе информационных технологий.
2. Проблемы безопасности в информационной инфраструктуре РФ.
3. Правовые основы защиты информации в сфере электронного документооборота.

## 1. 7. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет. Целью проведения промежуточной аттестации (зачета) является контроль за освоением дисциплины «Информационная безопасность» и оценка степени формирования профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 29 июля 2020 г., № 838.

Вопросы зачета формируются на основе вопросов рубежного контроля по разделам. Зачет проводится в форме устного опроса или компьютерного тестирования.

### Вопросы, выносимые на зачет

1. Основные области применения цифровых технологий в сфере АПК?
2. Что называют системным подходом в сфере информационной безопасности?
3. Проблемы разработки и выбора методики использования информационной системы.
4. Принципы применения средств информационной безопасности в системах организационно-технического типа.
5. Формирование безопасного информационного пространства пользователя.
6. Информационная модель организации. Информационное обслуживание (сервис) производственных и бизнес-процессов
7. Модели взаимодействия информационных систем
8. Особенности функционирования распределенных информационных систем управления деятельностью
9. Понятие защищенной информационной системы.
10. Субъекты, объекты, методы и права доступа, привилегии субъекта доступа.
11. Управление доступом в MS Windows.
12. Управление средствами аутентификации, идентификации и аудита
13. Назначение атрибутов защиты вновь создаваемым объектам, наследование дескрипторов защиты.
14. Средства минимизации полномочий пользователей
15. Скриптовые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия скриптовым вирусам.
16. Файловые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия файловым вирусам.
17. Сетевые вирусы: жизненный цикл, особенности функционирования, особенности противодействия сетевым вирусам.
18. Стелс-технологии: назначение, методы противодействия
19. Сетевые атаки и защита от них
20. Адаптивная безопасность в вычислительных сетях.
21. Пакетные фильтры и межсетевые экраны, их классификация и особенности применения.

22. Виртуальные частные сети. Применение служб и технологии обеспечения безопасности в Internet/Intranet сетях
23. Электронные таблицы, базы и банки данных, их использование в информационно-коммуникационных системах.
24. Основные принципы шифрования данных в информационных сетях.
25. Доступность, целостность, конфиденциальность информационных ресурсов в локальных и общемировых информационных сетях.
26. Защита проблемно–ориентированных пакетов прикладных программ (управление материальными запасами, управление производством, управление персоналом и т. п.)
27. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ (математическое программирование, статистическая обработка данных)
28. Системы искусственного интеллекта для защиты информации
29. Структурные методологии и CASE-средства.
30. Автоматизации управления на основе информационных технологий.
31. Проблемы безопасности в информационной инфраструктуре РФ.
32. Правовые основы защиты информации в сфере электронного документооборота.

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

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Информационная безопасность» осуществляется через проведение входного, рубежного, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы рубежного, промежуточного и итогового контроля и фонды контрольных заданий для рубежного контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пяти-балльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
1	2	3
<i>высокий</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при входном, текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

- **знания:** основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности;
- **умения:** использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом;
- **владения навыками:** комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления, используя современные методы и показатели;</li> <li>- успешное и системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения,</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>

<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах, способах и средствах получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, не знает практику применения, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>
----------------------------	---

### 4.3.2. Критерии оценки тестовых заданий

#### Критерии оценки письменного или компьютерного тестирования

1. Оценка 5 «отлично» - выставляется, если обучающийся правильно ответил более, чем на 86% вопросов теста.
2. Оценка 4 «хорошо» - выставляется, если обучающийся правильно ответил на 73% - 85% вопросов теста.
3. Оценка 3 «удовлетворительно» - выставляется, если обучающийся правильно ответил на 60% - 72% вопросов теста.
4. Оценка 2 «неудовлетворительно» - выставляется, если обучающийся правильно ответил на менее, чем 60% вопросов теста.

#### 4.2.3 Критерии оценки самостоятельной работы

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

- **знания:** основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности;
- **умения:** использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом;
- **владения навыками:** комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

#### Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления, используя современные методы и показатели;</li> <li>- успешное и системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения,</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>

<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах, способах и средствах получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, не знает практику применения, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>
----------------------------	---

#### 4.2.5. Критерии оценки лабораторных работ

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

- **знания:** основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности;
- **умения:** использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом;
- **владения навыками:** комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления, используя современные методы и показатели;</li> <li>- успешное и системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
----------------	---

<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, тенденций и практики их применения,</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием перспективных цифровых и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах, способах и средствах получения, хранения, переработки и защиты информации и интеллектуальной собственности, не знает практику применения, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом, используя современные методы и показатели; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками комплексной защиты информации и интеллектуальной собственности в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.6 Критерии оценки доклада

При подготовки устного доклада обучающийся демонстрирует:

- **знания:** основных понятий проблемы доклада;
- **умения:** систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы

### Критерии оценки устного доклада

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко)</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы)</li> <li>- дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений)</li> <li>- не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнил доклад</li> </ul>

*Разработчик: доцент, Розанов А.В.*

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)