

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 29 » августа 20 23 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Информационная безопасность в экономике  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 10.04.01 Информационная безопасность  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Комплексные системы информационной безопасности  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель - освоение заданных дисциплинарных компетенций в области применения методов обеспечения экономической безопасности государства, отдельных организаций и предприятий, решения основных экономических проблем защиты информации.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей влияния видов хозяйственной деятельности на экономику предприятия, с учетом решения проблем защиты информации;
- формирование умений находить взаимосвязи методов защиты информации и экономической эффективности работы предприятия;
- овладение навыками оценки изменения финансовых результатов от хозяйственной деятельности предприятия в зависимости от использования средств защиты информации.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- экономическая безопасность организации и государства;
- методы определения экономического ущерба, наносимого владельцу информации в результате, в результате ее противоправного применения;
- подходы к определению стоимостной оценки ущерба;
- экономические проблемы информационных ресурсов;
- информация как важнейший ресурс экономики;
- информация как товар, цена информации;
- основные подходы к определению затрат на защиту информации;
- система ресурсообеспечения защиты информации и эффективность ее использования;
- управление ресурсами в процессе защиты информации;
- виды и степень ущерба от утраты информации;
- методы и способы страхования информации;
- формирование бюджета службы защиты информации;
- оценка эффективности защиты и страхования информации.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-1	ИД-1ОПК-1	Знает экономические проблемы внедрения информационных технологий, проектирования информационных систем и основные пути их решения.	Знает направления развития и проблемы компьютерного моделирования сложных систем; направления развития технологий проектирования информационных, автоматизированных и автоматических систем	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-1	ИД-2ОПК-1	Умеет обосновывать и планировать затраты на разработку, проектирование, внедрение и поддержание информационных систем в защищенном исполнении.	Умеет обосновывать и планировать состав и архитектуру моделируемых сложных систем; обосновывать и планировать состав и архитектуру проектируемых информационных, автоматизированных и автоматических систем.	Защита лабораторной работы
ОПК-1	ИД-3ОПК-1	Владеет навыками навыками экономического обоснования проектов внедрения автоматизированных информационных систем в защищенном исполнении и систем обеспечения информационной безопасности.	Владеет навыками навыками разработки концептуальных стратегий решения задач моделирования и проектирования автоматизированных информационных систем и систем обеспечения ИБ.	Защита лабораторной работы

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	42	42	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- лабораторные работы (ЛР)	12	12	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	102	102	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

#### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации	2	0	2	14
Основные направления экономического обеспечения безопасности. Раскрытие основных экономических понятий применительно к изучению курса. Законодательные акты, регулирующие экономические вопросы защиты информации. Структура и факторы общественного производства. Место информации в структуре общественного производства. Информация как фактор производства и как важнейший ресурс экономики. Влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы.				
Информация как товар, цена информации	2	2	2	12
Особенности товара «информация». Основные подходы к определению затрат на защиту информации. Стоимость товара, принципы ее определения. Составляющие стоимости информационных массивов. Стоимостные оценки результатов интеллектуального труда. Цена как денежное выражение стоимости товара. Формирование себестоимости информации и ее цены в рыночных условиях. Методы установления цен на информацию.				
Экономическая безопасность	2	2	2	12
Понятие об экономической безопасности государства, общества, личности. Рассмотрение и решение проблем экономической безопасности в России в начальной период экономических реформ. Основные определения понятий в структуре экономической безопасности. Уровни, объекты и методы обеспечения экономической безопасности. Обеспечение экономической безопасности предприятия в рыночных условиях. Взаимозависимость экономической и информационной безопасности.				
Определение экономической эффективности защиты информации	0	2	2	14
Система ресурсообеспечения защиты информации и эффективность ее использования. Общий подход к оценке эффективности защиты и страхования информации. Понятие «эффективность»; абсолютная и относительная эффективность. Законодательство РФ об экономических задачах защиты информации.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Управление ресурсами в процессе защиты информации	2	2	2	12
Предотвращение ущерба как главная экономическая задача защиты и страхования информации. Виды ущерба, наносимого информации. Методы оценки степени наносимого информации ущерба. Основные факторы, влияющие на величину ущерба, наносимого владельцу информации вследствие отсутствия или недостаточности ее защиты. Степень наносимого ущерба информации. Методы обеспечения сопоставимости расчётных величин при определении эффективности защиты информации. Приведение одновременных результатов и затрат к расчётному году; дисконтирование.				
Оценка экономического эффекта защиты информации	0	2	2	14
Стоимостная оценка результатов противоправного использования информации. Методы расчетов, учитывающие характер и особенности производства и реализации контрафактной продукции, созданной с использованием информации, приобретенной противоправным путем. Стоимостная оценка ущерба, нанесенного владельцу информации в связи с утратой прав на ее коммерческую реализацию на, основе лицензионных соглашений.				
Особенности экономической информации	2	0	2	12
Особенности экономической информации, подлежащей защите. Особенности экономической информации о продукции, определение целесообразности ее защиты на разных этапах жизненного цикла товара. Экономическая целесообразность защиты ценовой информации в зависимости от рыночной конъюнктуры. Финансовая и сбытовая деятельность фирмы как источник охраняемой экономической информации.				
Эффективность экономики защиты информации	2	2	2	12
Виды и способы страхования. Содержание и функции страхования. Особенности, методы и способы страхования информации. Применения различных видов и методов страхования в целях повышения уровня и надежности защиты информации. Формирование бюджета службы защиты информации. Оценка эффективности защиты и страхования информации. Риски в информационной деятельности. Оценка рисков при защите информации.				
<b>ИТОГО по 4-му семестру</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>102</b>

ИТОГО по дисциплине	12	12	16	102
---------------------	----	----	----	-----

### Тематика примерных практических занятий

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование темы практического (семинарского) занятия</b>
1	Основные направления экономического обеспечения безопасности (СЗ)
2	Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты ин-формации (ПЗ)
3	Влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы (СЗ)
4	Информация как товар, цена информации (ПЗ)
5	Нормативные основы обеспечения экономической безопасности (СЗ)
6	Управление ресурсами в процессе защиты информации (ПЗ)
7	Страхование как метод защиты информации (ПЗ)
8	Эффективность экономики защиты информации (СЗ)

### Тематика примерных лабораторных работ

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование темы лабораторной работы</b>
1	Методы установления цен на информацию.
2	Стоимостные оценки результатов интеллектуального труда.
3	Определение экономической эффективности защиты информации.
4	Управление ресурсами в процессе защиты информации.
5	Оценка экономического эффекта защиты информации.
6	Экономическая целесообразность защиты ценовой информации.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва: Дашков и К, 2008.	6
2	Коноплева И. А. Управление безопасностью и безопасностью бизнеса : учебное пособие для вузов / И. А. Коноплева, И. А. Богданов. - Москва: ИНФРА-М, 2010.	2

3	Садердинов А. А. Информационная безопасность предприятия : учебное пособие / А. А. Садердинов, В. А. Трайнев, А. А. Федулов. - Москва: Дашков и К, 2004.	13
4	Суглобов А. Е. Экономическая безопасность предприятия : учебное пособие для вузов / А. Е. Суглобов, С. А. Хмелев, Е. А. Орлова. - Москва: ЮНИТИ, 2013.	2
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Анисимов А. А. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учебное пособие / А. А. Анисимов. - Москва: ИНТУИТ, БИНОМ. Лаб. знаний, 2010.	2
2	Семененко В.А. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / В.А. Семененко. - М.: Изд-во МГИУ, 2006.	10
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Разработка модели защиты информации корпоративной сети на основе внедрения SIEM-систем	<a href="http://vestnik.pstu.ru/get/_res/fs/file.pdf/5874/%D8%E0%E1%F3%F0%EE%E2+%C0.%D1.%2C+%C1%EE%F0%E8%F1%EE%E2+%C2.%C8.+%D0%E0%E7%F0%E0%E1%EE%F2%EA%E0+%EC%EE%E4%E5%EB%E8+%E7%E0%F9%E8%F2%FB+%E8%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F6%E8%E8+%EA%EE%F0%EF%EE%F0%E0%F2%E8%E2%ED%EE%E9+%">http://vestnik.pstu.ru/get/_res/fs/file.pdf/5874/%D8%E0%E1%F3%F0%EE%E2+%C0.%D1.%2C+%C1%EE%F0%E8%F1%EE%E2+%C2.%C8.+%D0%E0%E7%F0%E0%E1%EE%F2%EA%E0+%EC%EE%E4%E5%EB%E8+%E7%E0%F9%E8%F2%FB+%E8%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F6%E8%E8+%EA%EE%F0%EF%EE%F0%E0%F2%E8%E2%ED%EE%E9+%</a>	локальная сеть; свободный доступ



### **6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching )
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
База данных компании EBSCO	<a href="https://www.ebsco.com/">https://www.ebsco.com/</a>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>

### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	Персональный компьютер	10
Лекция	Мультимедийный проектор	1
Практическое занятие	Персональный компьютер	10

### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**«Информационная безопасность в экономике»**

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

**Направление подготовки:** 10.04.01 Информационная безопасность

**Направленность (профиль)  
образовательной программы:** Комплексные системы информационной  
безопасности

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Выпускающая кафедра:** Автоматика и телемеханика

**Форма обучения:** Очная

**Курс:** 2 **Семестр:** 4

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачёт: 3 семестр

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОЛР	Т/КР		Зачёт
<b>Усвоенные знания</b>						
<b>З.1</b> Знать основы законодательства по информационной безопасности в экономике.	С	ТО1	ПЗ1			КЗ
Знать основные направления и методы информационной безопасности в экономике.	С	ТО2	ПЗ2			КЗ
Знать цели, функции и процессы управления системами информационной безопасности в экономике.	С	ТО3	ПЗ3			КЗ
<b>Освоенные умения</b>						
<b>У.1</b> Уметь организовывать и проводить служебное расследование по фактам разглашения, утечки информации и несанкционированного доступа к ней.	С	ТО1	ПЗ2			КЗ
Уметь разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации в экономике.	С	ТО2	ПЗ2			КЗ
Уметь разрабатывать нормативно-методические материалы по регламентации системы информационной безопасности в экономике.	С	ТО3	ПЗ3			КЗ
<b>Приобретенные владения</b>						
<b>В.1</b> Владеть навыками организации доступа к объектам	С	ТО2	ПЗ4			КЗ

информатизации и обеспечения режима секретности, организации и управления деятельностью службы защиты информации в экономике.						
Владеть навыками работы с персоналом, принятия организационно-управленческих решений, в том числе в нестандартных ситуациях в целях обеспечения информационной безопасности в экономике.	С	ТОЗ	ПЗ5			КЗ

*С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и

учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Тема 1.1: Перспективы развития законодательства в области информационной безопасности.

Тема 2.1: Шифрование данных при хранении и передачи (симметричное/асимметричное шифрование).

Тема 2.2: Разграничение доступа к ресурсам, понятие несанкционированного доступа и несанкционированного воздействия.

Тема 3.1: Правовое регулирование экономической деятельностью.

Тема 3.2: Информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем в экономике.

Тема 3.3: Технологический контроль обеспечения информационной безопасности в экономике.

Тема 3.4: Особенности использования средств защиты информации от несанкционированного доступа.

## **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме отчета по результатам практических заданий (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

Всего запланировано 5 практических занятий. Темы практических занятий приведены в РПД.

Отчет по выполнению практического задания проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, может быть использовано индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

#### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине**

##### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Системное и прикладное программное обеспечение, понятие информационных ресурсов (объектов) и пользователей данных ресурсов (субъектов).
2. Основные функции операционной системы ПЭВМ, встроенные возможности разграничения доступа, блокировка доступа к рабочей станции.
3. Идентификация и аутентификация пользователей автоматизированных систем.
4. Понятие учетных записей, полномочия администраторов и пользователей систем (привилегии, роли).
5. Автоматическая блокировка/разблокировка учетных записей.
6. Использование паролей, понятие структуры пароля, правила выбора стойких паролей, подбор паролей с использованием специализированных программ.
7. Понятие сетевых ресурсов, изолированность сегментов локально-вычислительных сетей, разграничение прав доступа к сетевым ресурсам.
8. Шифрование данных при хранении и передаче (симметричное/асимметричное шифрование).
9. Понятие электронной подписи, цифровых сертификатов, описание механизмов аутентификации.
10. Средства криптографической защиты информации в экономике.
11. Политика безопасности в системе, критичные информационные ресурсы.
12. Разграничение доступа к ресурсам, понятие несанкционированного доступа и несанкционированного воздействия.
13. Понятие целостности и лицензионной чистоты программного обеспечения.

14. Защита находящейся в системе информации от дестабилизирующего воздействия внешних и внутренних угроз информации.
15. Защита элементов системы от дестабилизирующего воздействия внешних и внутренних информационных угроз.
16. Защита внешней среды от информационных угроз со стороны рассматриваемой системы.
17. Правовое регулирование экономической деятельностью.
18. Особенности автоматизированных систем в экономике, используемых в организациях.
19. Информационное обеспечение автоматизированных систем в экономике.
20. Техническое оснащение современных автоматизированных систем в экономике.
21. Программное обеспечение автоматизированных систем в экономике.
22. Визуальные и программные методы контроля.
23. Технологический контроль обеспечения информационной безопасности в экономике.
24. Требования к проведению политики безопасности в экономике.
25. Ведение учета использования компьютерных систем. Доверие к компьютерным системам.
26. Основные направления политики информационной безопасности и нормативная база.
27. Механизмы и методы информационной безопасности, функции администраторов информационной безопасности подразделений.
28. Особенности использования средств защиты информации от несанкционированного доступа.
29. Организация бесперебойного функционирования информационных систем.

**Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Управление пользователями и группами в ОС Windows 2000/XP/2003/Vista/7/8/10/11.
2. Система разграничения доступа к локальным и сетевым ресурсам в ОС Windows 2000/XP/2003/Vista/7/8/10/11.
3. Сетевые атаки.
4. Средства защиты информации от несанкционированного доступа (на примере СЗИ от НСД «Аккорд»).
5. Работа «Аккорд» с моделированием случаев НСД, нарушением целостности и запуском несанкционированного ПО.

**2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.