



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем утвержденным Приказом Минобрнауки России от от 26.11.2020 № 1457.

Программу составил(и):  
к.э.н., доцент, С.П. Серёдкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «21» мая 2024 г. № 11

Зав. кафедрой, к. э. н, доцент

Т.К. Кириллова

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	изучение видов, практических методов и средств проведения аудита информационной безопасности (ИБ) информационных технологий (ИТ) и систем обеспечения ИБ (СОИБ)
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	изучение основных понятий аудита информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности, процессного подхода к организации информационной безопасности, состав основных требований к содержанию аудита
2	изучение процесса комплексного обследования информационной безопасности, методов оценивания информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.32 Безопасность систем баз данных
2	Б1.О.49 Методология анализа информационных рисков
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации,	ОПК-6.1 Знает основные принципы административно-правовой защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Знать: - законодательную базу, нормативно-методические документы ФСБ, ФСТЭК, российские стандарты в области ИБ
		Уметь: - анализировать направления развития информационных технологий в области ИБ; анализировать эффективность функционирования ИТ в области ИБ
		Владеть: - навыками анализа нормативно-методических документов и российских стандартов в области ИБ; навыками применения расчетов эффективности функционирования ИТ в области ИБ
	ОПК-6.2 Умеет быстро реагировать на различные угрозы информационной безопасности и организывает защиту информации ограниченного доступа	Знать: - системы обеспечения ИБ объектов информатизации в соответствии с требованиями законодательства, ФОИВ в области защита информации и российских стандартов
		Уметь: - анализировать и оценивать риски реализации угроз информационной безопасности объектов и систем в соответствии с требованиями стандартов в области ИБ
		Владеть: - навыками анализа и оценки рисков реализации угроз информационной безопасности объектов и систем в

Федеральной службы по техническому и экспортному контролю		соответствии с требованиями стандартов в области ИБ
ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1 Знает основы диагностики и тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	Знать: - требования законодательства, руководящих документов ФСТЭК для создания системы ЗИ на объектах информатизации; методики проведения аудита информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности в АС
		Уметь: - формировать проект необходимых мер обеспечению ИБ в зависимости от специфики функционирования АС; провести аудит АС ОИ по требованиям ИБ с формированием соответствующих проектных решений
	ОПК-13.2 Умеет проводить анализ защищенности, в том числе выявлять и оценивать опасность уязвимостей систем защиты информации и угроз информационной безопасности автоматизированных систем	Владеть: - навыками анализа полного набора необходимых мер обеспечения ИБ в зависимости от специфики функционирования ИС для повышения эффективности средств ЗИ
		Знать: - методики разработки политики информационной безопасности организации; этапы создания системы обеспечения информационной безопасности и способы реализации эффективной системы организационной защиты информации
		Уметь: - анализировать современные методики проведения аудита ИБ с целью повышения эффективности инвестиций в ЗИ
		Владеть: - : практическими приемами проведения аудита ИБ, методами сбора данных, оценки рисков, анализа защищенности с целью подготовки предложений по повышению уровня защиты информации; методиками обоснования инвестиций в защиту информации для обеспечена целей аудита ИБ

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр	Лаб	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Базовые сведения о проверке и оценке уровня ИБ организации.</b>					
1.1	Проверки и оценки уровня ИБ организации	10	4	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Аудит ИБ организации: общие понятия и определения.</b>					
2.1	Базовые определения	10	4		5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
2.2	Принципы и формы аудита ИБ организации	10	4	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Стандарты проведения аудита ИБ.</b>					
3.1	Стандарты в области управления ИБ	10	2	4	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2
3.2	Стандарты управление рисками ИБ	10	4	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Методология аудита ИБ. Организация процесса аудита ИБ.</b>					
4.1	Основные этапы и методы работ по проведению	10	4	6	5	ОПК-6.1

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
	аудита						ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
4.2	Сбор свидетельств (исходной информации) для проведения аудита ИБ	10	4	6		4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
4.3	Рекомендации по планированию аудита ИБ	10	4	4		4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Инструментальные средства аудита ИБ.</b>						
5.1	Методы и инструментальные средства проведения аудита ИБ	10	4			4	ОПК-13.1 ОПК-13.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	10			36		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	34		40	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Киреева, Н. В. Аудит информационной безопасности : методические указания к практическим занятиям / Н. В. Киреева, И. С. Поздняк, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 21 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/223223">https://e.lanbook.com/book/223223</a> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Аудит : методические указания по выполнению курсовой работы : методические указания. — 2-е изд., перераб. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 20 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134347">https://e.lanbook.com/book/134347</a> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Корниенко, А. А. Система требований к обеспечению безопасности автоматизированных систем и значимых объектов критической информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Корниенко, В. С. , А. П. Глухов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 63 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329477">https://e.lanbook.com/book/329477</a> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Аудит : методические указания по выполнению курсовой работы : методические указания. — 2-е изд., перераб. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 20 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134347">https://e.lanbook.com/book/134347</a> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие /	Онлайн

	В. И. Аверченков. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 269 с. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93245">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93245</a> (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Серёдкин, С.П. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.46 Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности специальности – 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация безопасность открытых информационных систем/ С.П. Серёдкин; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 13 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_47638_1529_2024_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_47638_1529_2024_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	MathCAD student 15.0 Academic License, Customer Number 434692, контракт от 03.12.2012 № 0334100010012000148-0000756-01	
6.3.2.2	Python 3.9, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://docs.python.org/3/license.html">https://docs.python.org/3/license.html</a>	
6.3.2.3	Dev-C++, свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++, <a href="https://code-live.ru/post/dev-cpp-free-cpp-ide-for-windows/">https://code-live.ru/post/dev-cpp-free-cpp-ide-for-windows/</a>	
6.3.2.4	MatLab Classroom, R2015a, R2015b, контракт от 09.07.2014 № 0334100010014000028-0000756-01.	
6.3.2.5	MatLab Classroom, R2010a, R2010b, лицензия от 16.03.2011 № 689810, ГК № 0334100010011000032-00000756-01.	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-216 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
3	Учебная аудитория Д-518 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
4	Учебная аудитория Д-521 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в

<p>электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читальные залы;</li> <li>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;</li> <li>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521</li> </ul>
--

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;</li> <li>- проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;</li> <li>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;</li> <li>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;</li> <li>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);</li> <li>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;</li> <li>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;</li> <li>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;</li> <li>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;</li> <li>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);</li> <li>- наблюдение развития явлений, процессов и др.</li> </ul> <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы;</li> <li>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;</li> <li>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.</li> </ul> <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

## **Приложение № 1 к рабочей программе**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности» участвует в формировании компетенций:

ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

ОПК-13. Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>10 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Базовые сведения о проверке и оценке уровня ИБ организации</b>			
1.1	Текущий контроль	Проверки и оценки уровня ИБ организации	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Конспект (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Аудит ИБ организации: общие понятия и определения</b>			
2.1	Текущий контроль	Базовые определения	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Дискуссия (устно) Конспект (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Принципы и формы аудита ИБ организации	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Дискуссия (устно) Конспект (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Стандарты проведения аудита ИБ</b>			
3.1	Текущий контроль	Стандарты в области управления ИБ	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Конспект (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
3.2	Текущий контроль	Стандарты управление рисками ИБ	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Конспект (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Методология аудита ИБ. Организация процесса аудита ИБ</b>			
4.1	Текущий контроль	Основные этапы и методы работ по проведению аудита	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Конспект (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
4.2	Текущий контроль	Сбор свидетельств (исходной информации) для проведения аудита ИБ	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Дискуссия (устно) Конспект (письменно)
4.3	Текущий контроль	Рекомендации по планированию аудита ИБ	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Дискуссия (устно) Конспект (письменно)
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Инструментальные средства аудита ИБ</b>			
5.1	Текущий	Методы и инструментальные	ОПК-13.1	Конспект (письменно)

	контроль	средства проведения аудита ИБ	ОПК-13.2	
	Промежуточная аттестация	Все разделы	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

#### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем
2	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
3	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец)

			экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

**Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена**

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

## Дискуссия

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»		Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»		Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

## Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

## Тестирование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования

«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Типовые контрольные задания для проведения дискуссии**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения дискуссии.

Образец вопросов для проведения дискуссии

- «1. Понятие аудита информационной безопасности, его цели и задачи
2. Основные направления аудита ИБ
3. Функционал аудита
4. Варианты решения проблемы несоответствия имеющихся систем ИБ современным возможностям
5. Возможности современных методик анализа рисков аудита ИБ, проектирования и сопровождения СБ
6. Аудит информационных систем определение
7. Этапы работ по аудиту безопасности информационных систем
8. Особенности автоматизированных информационных систем как объектов аудита ИБ.
9. Преимущества проведения этапа анализа рисков
10. Методы анализа данных аудита
11. Структура отчета по результатам аудита безопасности ИС и анализу рисков (рекомендации по результатам).

#### **3.2 Типовые контрольные задания для написания конспекта**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

1. Место и роль аудита в модели обеспечения ИБ учреждения
2. Сертификация и аттестация ИТ и систем управления ИБ (СУИБ) как разновидности аудита.
3. Понятия аудита и аудита ИБ.
4. Программа аудита ИБ.
5. Необходимость и актуальность аудита ИБ.
6. Особенности автоматизированных информационных систем как объектов аудита ИБ
7. Виды аудита информационной безопасности
8. Принципы и формы аудита ИБ организации
9. Стандарты проведения аудита ИБ
10. Нормативы для проведения аудита ИБ организации
11. Этапы проведения внутреннего и внешнего аудитов ИБ.
12. Стадии аудита ИБ.
13. Методы аудита ИБ.
14. Инициирование процедуры аудита ИБ.
15. Порядок планирования аудита.
16. Анализ значимости информационных ресурсов.
17. Анализ процесса обработки информации.
18. Взаимодействие аудиторской организации и проверяемой организации.
19. Методы обследования на этапе моделирования.

20. Цель, методы и порядок проведения тестирования для проведения аудита ИБ.
21. Тестовые испытания функций защиты от НСД и защиты от утечки по техническим каналам при проведении аудита ИБ.
22. Моделирование действий злоумышленника при реализации угрозы несанкционированного доступа.
23. Особенности тестовых испытаний рабочих станций (АРМ), серверного оборудования, межсетевых экранов, маршрутизаторов, коммутаторов VHN-устройств.
24. Анализ организационно—распорядительных документов, выполнения организационно-технических требований, деятельности персонала, сотрудников при проведении аудита ИБ.
25. Аудит информационной безопасности при обеспечении непрерывности бизнес процессов и восстановления после сбоев.

### 3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Проверки и оценки уровня ИБ организации	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Базовые определения	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Принципы и формы аудита ИБ организации	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Стандарты в области управления ИБ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Стандарты управление рисками ИБ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Основные этапы и методы работ по проведению аудита	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1	Сбор свидетельств (исходной информации) для проведения аудита ИБ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ

ОПК-13.2			2 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-13.1 ОПК-13.2	Рекомендации по планированию аудита ИБ	Знание	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
ОПК-13.1 ОПК-13.2	Методы и инструментальные средства проведения аудита ИБ	Знание	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Итого	50 – 0ТЗ 50 – 3ТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

#### Образец типового варианта итогового теста

##### 1. Аудит информационных систем определение

А) Экспертная проверка ИТ-инфраструктуры с целью оценки работы всех процессов, связанных с хранением и передачей информации в организации;

Б) Проверка средств защиты информации целью оценки работы всех процессов, связанных с хранением и передачей информации в организации;

В) Проверка ИТ-инфраструктуры с целью оценки работы всех процессов, связанных с хранением и передачей информации в организации.

##### 2. Что представляет собой аудит информационной безопасности

А) Системный процесс получения объективных качественных и количественных оценок о текущем состоянии информационной безопасности автоматизированной системы в соответствии с определёнными критериями и показателями безопасности.

Б) Оценка уровня защищенности ИТ;

В) Процесс получения оценки уровня защиты информации.

##### 3. Этапы проведения аудита

А) инициирование процедуры аудита;

Б) сбор информации по составу средств защиты информации;

В) анализ угроз безопасности.

##### 4. Виды аудита информационной безопасности

А) Внутренний аудит;

Б) Внутренний аудит;

- В) Экспертный аудит.
5. Аудит на соответствие стандартам
- А) Состояние ИБ сравнивается с требованием стандартов;
  - Б) Состояние ИБ сравнивается с неким абстрактным описанием, приводимым в стандартах;
  - В) Состояние ИБ сравнивается с требованием руководящих документов.
6. Что представляет собой экспертный аудит
- А) Представляет собой сравнение состояния ИБ с "идеальным" описанием;
  - Б) Представляет собой сравнение состояния ИБ с требованием стандартов;
  - В) Представляет собой оценку экспертов.
7. Активный аудит, определение
- А) Исследование состояния защищенности информационной системы со стороны внешнего периметра;
  - Б) Оценка состояния защищенности информационной системы в границах внутреннего периметра сети;
  - В) Исследование состояния защищенности информационной системы с точки зрения хакера (или некоего злоумышленника, обладающего высокой квалификацией в области информационных технологий).
8. Цели аудита информационной безопасности
- А) Оценка соответствия ИС существующим стандартам в области информационной безопасности;
  - Б) Подготовка аудиторского отчета;
  - В) Анализ рисков ИБ.
9. Что представляет собой комплексный аудит информационной безопасности:
- А) Процесс получения объективных качественных и количественных оценок о текущем состоянии защищенности информационных ресурсов компании в соответствии с российскими и международными нормативами.
  - Б) Исследование текущего состояние информационной безопасности организации;
  - В) Исследование системы для подготовки рекомендаций по повышению эффективности средств защиты информации.
10. Границы аудита, определение
- А) Перечень обследуемых информационных ресурсов и информационных систем;
  - Б) Перечень зданий в пределах, которых будет проводиться аудит;
  - В) Основные средства защиты, которые необходимо подвергнуть аудиту;
11. Необходимость и актуальность аудита ИБ.

- А) Оценка текущего уровня защищенности ИС;
  - Б) Оценка эффективности мероприятия по ЗИ ИС;
  - В) Наличие потенциальных угроз ИБ для ИС.
12. Назовите основные особенности аудита информационной безопасности организаций, использующих аутсорсинг
- А) Дополнительный объем работ;
  - Б) Увеличения рисков ИБ;
  - В) Снижение эффективности аудита.
13. Отчет о результатах проведения Аудита ИБ:
- А) Является обязательным этапом аудита;
  - Б) Является составной частью рекомендация по результатам аудита;
  - В) Является частью акта выполненных работ по договору аудита.
14. Рекомендации по результатам аудита:
- А) Являются обязательными для выполнения Заказчиком;
  - Б) Являются не обязательным для выполнения Заказчиком;
  - В) Носят рекомендательный характер для Заказчика.
15. Что представляют собой аудит выделенных помещений?
- А) Представляет собой оценку текущего состояния защищенности и безопасности помещений для реализации мероприятий по аудиту;
  - Б) Представляет собой оценку текущего состояния защищенности и безопасности помещений для проведения мероприятий речевого характера по секретным или конфиденциальным вопросам;
  - В) Представляет собой оценку текущего состояния безопасности помещений для хранения баз данных.

### **3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену**

1. Что представляет собой аудит информационных систем?
2. Что представляет собой аудит информационной безопасности?
3. Раскройте три составляющие услуги аудита?
4. Раскройте основные направления деятельности в области аудита безопасности информации?
5. Что представляет собой аудит информационной безопасности информационных технологий?
6. Что представляет собой комплексный аудит информационной безопасности ИТ?
7. Что представляет собой аудит безопасности внешнего периметра корпоративной сети?
8. Что включает собой обследование внешнего периметра корпоративной сети на предмет защищенности?
9. Что представляет собой аудит безопасности отдельных объектов ИТ-инфраструктуры?
10. Что представляет собой техническая экспертиза продуктов и решений по обеспечению информационной безопасности?

11. Что представляет собой контроль защищенности информации ограниченного доступа?
12. Раскройте виды аудита информационной безопасности?
13. Что представляет собой активный аудит?
14. Что представляют собой результаты активного аудита
15. «Внутренний» активный аудит?
16. Что представляет собой экспертный аудит?
17. Что представляет собой аудит на соответствие стандартам?
18. Что представляют собой зарубежные и международные стандарты по Аудиту ИБ?
19. Что представляют собой аудит выделенных помещений?
20. Что представляют собой аудит предварительный осмотр объекта?
21. Назовите основной перечень специального оборудования и технических средств, рекомендуемых для проведения аудита помещений.
22. Раскройте этапы непосредственного проведения аудита.
23. Что представляют собой международные правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности?
24. В чем заключается основная роль стандартов по аудиту информационной безопасности?
25. Раскройте влияние международных стандартов на национальные стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности?
26. Что представляет собой оценивание результатов аудита и самооценки информационной безопасности?
27. Что представляет собой риск-ориентированная интерпретация полученных оценок информационной безопасности?
28. Раскройте особенности аудита информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации.
29. Раскройте особенности развития средств и систем автоматизации.
30. Раскройте основные направления обеспечения и оценки информационной безопасности.
31. Назовите основные цели аудита информационной безопасности.
32. Назовите основные вопросы, рассматриваемые при аудите информационной безопасности.
33. Назовите основные особенности аудита информационной безопасности организаций, использующих аутсорсинг.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения дискуссии, доводит до обучающихся тему дискуссии, количество заданий
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

### Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине <u>«Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности»</u></p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» ИрГУПС _____</p>
<p>1. Что представляет собой активный аудит? 2. Что представляют собой результаты активного аудита 3. «Внутренний» активный аудит 4. Что представляет собой оценивание результатов аудита и самооценки информационной безопасности?</p>		