

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2024 г. № 425-1

Б1.О.24 Аттестация объектов информатизации

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация/профиль – Безопасность открытых информационных систем

Квалификация выпускника – Специалист по защите информации

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет, 6 месяцев

Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 8 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	51
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34	34
– лабораторные		
Самостоятельная работа	21	21
Итого	72	72

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



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, Н.И. Глухов

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

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование у обучающихся системных знаний по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну
2	формирование у обучающихся системных знаний по требованиям к процессам, форме и содержанию документов, разрабатываемых при проведении этих работ
1.2 Задачи дисциплины	
1	формирование системных знаний о порядке аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации
2	изучение нормативно-правовых актов по обеспечению процедуры аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации
3	освоение необходимых знаний для организации мероприятий по аттестации объектов информатизации, а также состава работ по проведению аттестационных испытаний
4	формирование умений и навыков по формированию и реализации программы и методики аттестационных испытаний объекта информатизации
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового – 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 воспитания 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	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.33 Основы информационной безопасности
2	Б1.О.47 Информационные технологии
3	Б1.О.48 Теоретические основы компьютерной безопасности
4	Б1.О.51 Кибербезопасность
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	БЗ.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	БЗ.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей	ОПК-1.1 Оценивает сущность и значение информации в современном обществе	Знать: основные нормативные правовые акты и стандарты по аттестации объектов информатизации; основные угрозы безопасности информации для объектов информатизации
		Уметь: применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; проводить анализ защищенности автоматизированных систем в ходе аттестации объектов информатизации; разрабатывать и анализировать проектные решения в процессе аттестации объектов информатизации
		Владеть: навыками работы с нормативными правовыми актами и методическими документами; навыками анализа защищенности объектов информатизации; навыками проектных решения в процессе аттестации объектов

личности, общества и государства	ОПК-1.3 Оценивает роль, сущность и значение информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	информатизации
		Знать: основные требования по проверке работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; основные требования к сертификации средств защиты информации автоматизированных систем
		Уметь: проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов в ходе сертификации средств защиты информации автоматизированных систем
		Владеть: навыками проведения контрольных проверок работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; навыками экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем; навыками проведения инструментального мониторинга защищенности информации в автоматизированной системе; навыками разработки политик информационной безопасности в процессе аттестации объектов информатизации; навыками формирования комплекса мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа автоматизированной системы; навыками применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности в процессе аттестации объектов информатизации

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр	Лаб	
1.0	Раздел 1. Организация аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации.					
1.1	Тема 1. Организационно-правовые основы системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	8	1	4	2	ОПК-1.1
1.2	Тема 2. Требования к органам по аттестации объектов информатизации	8	2	4	2	ОПК-1.1
1.3	Тема 3. Полномочия, функции, права и обязанности участников аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	8	1	4	2	ОПК-1.1
2.0	Раздел 2. Организация и выполнение мероприятий по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.					
2.1	Тема 4. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации	8	2	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3
2.2	Тема 5. Программа и методики аттестационных испытаний объектов информатизации. Аттестат соответствия	8	2	4	1	ОПК-1.1 ОПК-1.3
2.3	Тема 6. Разработка программ и методик аттестационных испытаний различных объектов информатизации	8	2	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3
2.4	Тема 7. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН	8	2	2	2	ОПК-1.3
2.5	Тема 8. Аттестационные испытания автоматизированных систем от НСД по требованиям безопасности информации	8	2	4	2	ОПК-1.3
2.6	Тема 9. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации	8	1	2	2	ОПК-1.3

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
2.7	Тема 10. Проверка выполнения требований по безопасности информации от утечки по техническим каналам и по требованиям по защите информации от НСД	8	1	2		2	ОПК-1.1 ОПК-1.3
2.8	Тема 11. Проверка выполнения требований по результатам аттестационных испытаний, разработка заключения по результатам аттестационных испытаний (аттестата соответствия)	8	1	2		2	ОПК-1.3
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34		21	

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	Корниенко, А.А. Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте. Часть 2 : учебник: в 2 ч. / рец.: Д. Д. Иванов, В. Ю. Горелик ; под ред. А.А. Корниенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 448 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1210/30051/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Шаньгин, В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства : учеб. пособие / В. Ф. Шаньгин. — М. : ДМК, 2008. — 542 с. — Текст : непосредственный.	1
6.1.1.3	Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А. А. Титов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 195 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208567 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Паршин, К.А. Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации : учеб. пособие / рец. С. В. Фирстов. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 95 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1210/30046/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Петров, С. В. Информационная безопасность : учеб. пособие / С. В. Петров [и др.]. Новосибирск : АРТА, 2012. - 295с.	17
6.1.2.2	Скрипник, Д. А. Общие вопросы технической защиты информации : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 425 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/

		онлайн
6.1.3.1	Глухов Н.И. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.24 Аттестация объектов информатизации по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация Безопасность открытых информационных систем / Н.И. Глухов; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_47618_1529_2024_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
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 http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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-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).
3	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).
4	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).
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	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

	<p>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 помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуются 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>
<p>Практическое занятие</p>	<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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Аттестация объектов информатизации» 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>
<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</p>	

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 ИрГУПС, 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 «Аттестация объектов информатизации» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	Раздел 1. Организация аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Организационно-правовые основы системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	ОПК-1.1	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Требования к органам по аттестации объектов информатизации	ОПК-1.1	Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Тема 3. Полномочия, функции, права и обязанности участников аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	ОПК-1.1	Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Организация и выполнение мероприятий по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации			
2.1	Текущий контроль	Тема 4. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 5. Программа и методики аттестационных испытаний объектов информатизации. Аттестат соответствия	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Конспект (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 6. Разработка программ и методик аттестационных испытаний различных объектов информатизации	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Конспект (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 7. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН	ОПК-1.3	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Тема 8. Аттестационные испытания автоматизированных систем от НСД по требованиям безопасности информации	ОПК-1.3	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Тема 9. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации	ОПК-1.3	Конспект (письменно) Собеседование (устно)

2.7	Текущий контроль	Тема 10. Проверка выполнения требований по безопасности информации от утечки по техническим каналам и по требованиям по защите информации от НСД	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
2.8	Текущий контроль	Тема 11. Проверка выполнения требований по результатам аттестационных испытаний, разработка заключения по результатам аттестационных испытаний (аттестата соответствия)	ОПК-1.3	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Все разделы		Зачет (собеседование) Зачет - 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	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
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

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	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 к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	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 зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	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
	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
	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
«не зачтено»	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 зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»		«не зачтено»

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

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

1. Перечень объектов информатизации, на которые распространяется требования по аттестации.
2. Аттестация объектов информатизации –определение.
3. Условия обязательной аттестация объектов информатизации.
- 4.Цели проведения аттестации объекта информатизации,
5. Перечень проверяемых требований при аттестации.
6. Состав разделов программы и методики аттестационных испытаний.
7. Перечень мероприятий аттестационных испытаний.
8. Аттестат соответствия, состав и назначение документа.
9. Срок действия аттестата соответствия.
10. Условия приостановки действия аттестата соответствия.
11. Условия прекращения действия аттестата соответствия.
12. Компетенция органа по аттестации.
13. Функции ФСТЭК при аттестации объекта информатизации.
14. Состав структуры государственной системы аттестации.
15. Срок проведения работ по аттестации объекта информатизации.

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. Организационно-правовые основы системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
2. Требования к органам по аттестации объектов информатизации;
3. Полномочия, функции, права и обязанности участников аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
4. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации;
5. Программа и методики аттестационных испытаний объектов информатизации. Аттестат соответствия;
6. Разработка программ и методик аттестационных испытаний различных объектов информатизации;
7. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН;
8. Аттестационные испытания автоматизированных систем от НСД по требованиям безопасности информации;
9. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации;
10. Проверка выполнения требований по безопасности информации от утечки по техническим каналам и по требованиям по защите информации от НСД;
11. Проверка выполнения требований по результатам аттестационных испытаний, разработка заключения по результатам аттестационных испытаний (аттестата соответствия).

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-1.1	Тема 1. Организационно-правовые основы системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ЗТЗ
ОПК-1.1	Тема 2. Требования к органам по аттестации объектов информатизации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.1	Тема 3. Полномочия, функции, права и обязанности участников аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.1 ОПК-1.3	Тема 4. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.1 ОПК-1.3	Тема 5. Программа и методики аттестационных испытаний объектов информатизации. Аттестат соответствия	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.1 ОПК-1.3	Тема 6. Разработка программ и методик аттестационных испытаний различных объектов информатизации	Знание	1 – ОТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.3	Тема 7. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.3	Тема 8. Аттестационные испытания автоматизированных систем от НСД по требованиям безопасности информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.3	Тема 9. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.1 ОПК-1.3	Тема 10. Проверка выполнения требований по безопасности информации от утечки по техническим каналам и по требованиям по защите информации от НСД	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.3	Тема 11. Проверка выполнения требований по результатам аттестационных испытаний, разработка заключения по результатам аттестационных испытаний (аттестата соответствия)	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	30 – ОТЗ 30 – ЗТЗ

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,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Выберите правильное определение термина «информация»:
 - а) совокупность содержащихся в базах данных сведений;
 - б) совокупность содержащихся в базах данных сведений, зафиксированных на машинных носителях;
 - в) сведения (сообщения, данные) воспроизводимые различными системами;
 - г) **сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.**

2. Выберите правильное определение термина «обладатель информации»:
 - а) лицо, самостоятельно создавшее информацию;
 - б) лицо, получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации;
 - в) **лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам;**
 - г) лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам.

3. Предоставление информации – это
Ответ: действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц.

4. Защищаемые помещения – это
Ответ: помещения, специально предназначенные для проведения конфиденциальных мероприятий.

5. Выберите правильное определение термина «контролируемая зона»:
 - а) **пространство (территория, здание, часть здания, помещение), в котором исключено неконтролируемое пребывание посторонних лиц, а также транспортных, технических и иных материальных средств;**
 - б) часть здания, в котором исключено неконтролируемое пребывание посторонних лиц, транспортных, технических и иных материальных средств;
 - в) пространство (территория, здание, часть здания, помещение), в котором действует особый режим наблюдения за всеми сотрудниками организации;
 - г) помещение, в котором постоянно, независимо от окружающих факторов ведётся систематический контроль и надзор за действиями пользователей.

6. К рекомендуемым методам и способам защиты информации в информационных системах относятся (выберите все верные варианты ответов):

- а) **методы и способы защиты информации от несанкционированного доступа;**
- б) методы и способы сокрытия информации от внутренних нарушителей;
- в) методы и способы устранения конкурентов;
- г) **методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам.**

7. Технические способы защиты информации в зависимости от используемых средств классифицируются как (выберите все верные варианты ответов):

- а) полуактивные;
- б) **пассивные;**
- в) разноплановые;
- г) удостоверяющие;
- д) **активные.**

8. Технический канал утечки информации – это

Ответ: совокупность объекта технической разведки, физической среды распространения информативного сигнала и средств, которыми добывается защищаемая информация.

9. Максимально возможное количество категорий конфиденциальности в СЗИ Secret Net 7.x равно ____

Ответ: 16.

10. Техническими каналами утечки информации являются (выберите все верные варианты ответов):

- а) кражи технических средств информационной системы;
- б) **утечки акустической (речевой) информации;**
- в) утечки информации, реализуемые через общедоступные информационные сети;
- г) **утечки видовой информации;**
- д) **утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений;**
- е) утечки информации, реализуемые через интернет.

11. Несанкционированный доступ к информации – это

Ответ: доступ к информации или действия с информацией, нарушающие правила разграничения доступа с использованием штатных средств.

12. Механизм контроля целостности СЗИ Secret Net предназначен для

- а) формирования цифровых отпечатков данных;
- б) контроля информационных потоков;
- в) **слежения за неизменностью содержимого ресурсов компьютера.**

13. Механизм замкнутой программной среды СЗИ Secret Net и Dallas Lock предназначен для

- а) **ограничения использования программного обеспечения на компьютере;**
- б) установки ограниченного количества программ;
- в) сбора сведений об используемых приложениях.

14. В СЗИ Secret Net пользователю с уровнем допуска "конфиденциально" разрешается выполнять чтение файлов с категориями

- а) **«конфиденциально»;**
- б) «секретно»;
- в) «строго конфиденциально»,
- г) **«неконфиденциально».**

15. Практическая стойкость алгоритма Диффи-Хеллмана основана на сложности решения задачи нахождения дискретного _____

Ответ: логарифма.

16. Хэш-функции предназначены, главным образом, для _____

Ответ: контроля целостности данных.

17. Длина хэш-кода алгоритма MD5 составляет _____

Ответ: 128 бит.

18. Каким образом в СЗИ Secret Net реализуется настройка дискреционного разграничения доступа к файлам и папкам?

Ответ: настройка дискреционного разграничения доступа к файлам и папкам производится штатными средствами операционной системы.

3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Организационно-правовые основы системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
2. Требования к органам по аттестации объектов информатизации;
3. Полномочия, функции, права и обязанности участников аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
4. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации;
5. Состав и содержание документов, разрабатываемых для проведения аттестации и по результатам аттестации объекта информатизации;
6. Программа и методики аттестационных испытаний объектов информатизации.
7. Аттестат соответствия – состав документа и требования документа;
8. Разработка программ и методик аттестационных испытаний различных объектов информатизации;
9. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН;
10. Аттестационные испытания автоматизированных систем от НСД по требованиям безопасности информации;
11. Аттестационные испытания и аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации от утечки акустической речевой информации;
12. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации;
13. Проверка выполнения требований по безопасности информации от утечки по техническим каналам и по требованиям по защите информации от НСД;
14. Проверка выполнения защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам;
15. Проверка выполнения требований по результатам аттестационных испытаний, разработка заключения по результатам аттестационных испытаний;
16. Функции федеральных органов исполнительной власти в области защиты информации при аттестации объекта информатизации;
17. Состав нормативно-правовых документов, определяющих требования к аттестации объекта информатизации;
18. Государственная система аттестации объекта информатизации.

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
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
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

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 зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

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.