

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан

факультета компьютерных технологий

(наименование факультета)

Я.Ю. Григорьев

(подпись, ФИО)

« 30 » 04 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Аттестация объектов информатизации

Направление подготовки	10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"	
Направленность (профиль) образовательной программы	Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем	
Квалификация выпускника	специалист по защите информации	
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020	
Форма обучения	очная	
Технология обучения	традиционная	

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
5	9	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен	Кафедра ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы:

доцент

(должность, степень, ученое звание)

[подпись]

(подпись)

Резцов В.А.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

ИБАС

(наименование кафедры)

[подпись]

(подпись)

Поштаков Д.Ю.

(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Аттестация объектов информатизации» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1509 от 01.12.2016, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем» по специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Задачи дисциплины	Ознакомить студентов с порядком создания информационных систем на базе АРМ, в защищенном исполнении. Овладение основными теоретическими и практическими навыками проектирования и эксплуатации распределенных информационных систем
Основные разделы / темы дисциплины	Основные положения нормативных документов по аттестации объектов информатизации. Виды и формы документов.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Аттестация объектов информатизации» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
Профессиональные			
ПК-6 способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	З1(ПК-6-3) основных подходов к использованию средств автоматизации при аттестации автоматизированных систем	У1(ПК-6-3) проводить анализ автоматизированных систем	Н1(ПК-6-3) выбора решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем
	З1(ПК-16-2) основных положений нормативно-методических документов по аттестации объектов информатизации	У1(ПК-16-2) проводить контрольные мероприятия при проведении аттестации объектов информатизации	Н1(ПК-16-2) разработки документации для автоматизированных систем
ПК-16);			

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина(модуль) «Аттестация объектов информатизации» изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Дисциплина является базовой дисциплиной, входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и (или) опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах, защищенные автоматизированные системы, организационное и правовое обеспечение информационной безопасности.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Аттестация объектов информатизации», будут востребованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Аттестация объектов информатизации» в рамках воспитательной работы направлена на развитие творчества, профессиональных умений, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	48
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	60
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен	36

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Основные положения нормативных документов по аттестации объектов информатизации Область применения, нормативные ссылки, термины, определения и сокращения ГОСТ по аттестации объектов информатизации. Требования к структуре, содержанию программы аттестационных испытаний. Требования к структуре, содержанию методики аттестационных испытаний. Программа и методика аттестационных испытаний защищаемых помещений, средств размножения, изготовления документов, средств обработки речевой и видеоинформации. Эскизный проект. Технический проект. Классификация объектов информатизации. Основные положения Приказа ФСТЭК России от 29 апреля 2021 г. N 77 «Об утверждении порядка организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну». Аттестация в соответствии с Приказом ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21"об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных". Аттестация в соответствии с Постановлением правительства от 01.11. 2012 г.	12		16	30

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Н 1119 «об утверждении требований к защите персональных данных при обработке в информационных системах персональных данных». Аттестация в соответствии с Приказом ФСТЭК от 11 февраля 2013 года № 17 «об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах» и Приказом ФСТЭК от 15 февраля 2017 года №27 «О внесении изменений в требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах, утвержденные приказом Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11 февраля 2013 г. № 17». Основные положения Методического документа «Меры защиты информации в государственных информационных системах», утвержденный ФСТЭК 11 февраля 2014 года. Порядок и условия применения РД ФСТЭК РФ «Специальные требования и рекомендации по защите конфиденциальной информации (СТР-К)», утвержденным приказом Гостехкомиссии России от 30.08.2002 № 282дсп; Использование методики «Временная методика оценки защищенности основных технических средств и систем, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи по линиям связи конфиденциальной информации». 2002г., 2005 г. Использование методики «Временная методика оценки защищенности конфиденциальной информации, обрабатываемой основными техническими средствами и системами, от утечки за счет наво-				

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
док на вспомогательные технические средства и системы их коммуникации», 2002г., 2005 г. Использование методики «Временная методика оценки защищенности помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому и виброакустическому каналам». 2002г., 2005 г. Использование методики «Временная методика оценки помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по каналам электроакустических преобразований во вспомогательных технических средствах и системах». 2002г., 2005 г. Применение РД «Автоматизированные системы. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации». Гостехкомиссия России, 1992 г.; Применение ГОСТ РО 0043-004-2013. Защита информации. Аттестация объектов информатизации. Программы и методики аттестационных испытаний. 2013 г.; Оценка угроз безопасности информации по «Методике оценки угроз безопасности информации», утвержденной Федеральной службой по техническому и экспортному контролю 5 февраля 2021 г. Модель угроз Требования по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утвержденные приказом ФСТЭК России от 25 декабря 2017 г. №239 (зарегистрирован Минюстом России 26 марта 2018 г., регистрационный №50524), с изменениями, внесенными приказом ФСТЭК России от 9 августа 2018 г. № 138 (зарегистрирован Минюстом России 5 сентября 2018 г., реги-				

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
страционный № 52071), приказом ФСТЭК России от 26 марта 2019 г. №60 (зарегистрирован Минюстом России 18 апреля 2019 г., регистрационный № 54443), приказом ФСТЭК России от 20 февраля 2020 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59793).				
Виды и формы документов. Основные документы в соответствии с ЕСКД и ЕСПД на автоматизированную систему. Типовая программа и методика аттестационных испытаний «Общие положения». Примеры документов. Разработка документации на автоматизированную систему в защищенном исполнении. Формы и типовая программа и методика аттестационных испытаний защищаемых помещений, средств размножения, изготовления документов, средств обработки речевой и видеоинформации обрабатывающих информацию ограниченного доступа. Рабочая документация	4		16	30
ИТОГО по дисциплине	16		32	60

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	5
Подготовка к лабораторным работам	5
Подготовка и оформление РГР	50
Всего	60

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Челухин, В.А. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем: Учебное пособие для вузов / В. А. Челухин. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2014. - 207с. - Библиогр.: с.201-207. - 273-00. (наличие в библиотеке 50 экз.)

2. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]/ Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В. - М.:Гор. линия-Телеком, 2016. - 248 с.: //ZNANIUM.COM – электронная библиотечная система - (Специальность) ISBN 978-5-9912-0470-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/973806>, ограниченный, Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1 И.А. Трещев, Г.Ф. Вильдяйкин, И.А. Кожин Безопасность операционных систем. Часть 1. Raid, восстановление файлов, metasploit // Издательские решения 2020 - 140с.

2 И.А. Трещев, Г.Ф. Вильдяйкин, И.А. Кожин. Администрирование распределенных информационных систем. Часть 1. Администрирование информационных систем. // Издательские решения 2020 - 162с.

3 И.А. Трещев, С.В. Прокофьев. Администрирование распределенных информационных систем. Часть 2. Технологии информационных систем // Издательские решения 2021 - 228с.

4 И.А. Трещев, С.В. Прокофьев. Безопасность операционных систем. Часть 2. Операционные системы, уязвимости. // Издательские решения 2021 - 262с.

5 И.А. Трещев Анализ защищенности распределенных информационных систем. // Издательские решения 2020 - 102с.

6 В.А. Тихомиров Операционные системы. Ч. 2. Операционные системы защищенного режима работы процессора: Учеб. пособие. – Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2003. - 206 с.

7 А.А. Хусаинов, Н.Н. Михайлова Архитектура вычислительных систем: Учеб. пособие / А.А. Хусаинов, Н.Н. Михайлова. – Комсомольск-на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т», 2007. – 123 с.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Обучение дисциплине «Аттестация объектов информатизации» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и лабораторных занятий.

Таблица 7 Методические указания к отдельным видам деятельности

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения. Выделять ключевые слова, формулы, отмечать на полях уточняющие вопросы по теме занятия
Лабораторные занятия	Работа с автоматизированными рабочими местами.
Самостоятельная работа	Для более глубокого изучения разделов дисциплины предусмотрены отдельные виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным занятиям, изучение теоретических разделов дисциплины, подготовка РГР.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС по дисциплине «Аттестация объектов информатизации» включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение и оформление РГР.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- представления в указанные контрольные сроки результатов выполнения заданий для текущего контроля;
- выполнения и защиты РГР;

Расчетно-графические работы должны быть оформлены в соответствии с требованиями внутренних нормативных документов ФГБОУ ВО КнАГУ.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM – <http://www.znanium.com>.
2. Консультант+

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека Elibrary <http://elibrary.ru>.

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного про-

цесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

8.6 Лицензионное программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты
Microsoft® Windows Professional 7 Russian	Лицензионный сертификат № 46243844 от 09.12.2009
Open Office или аналог	Свободно-распространяемое
Операционная система Kali Linux или аналог	Свободно-распространяемое
Операционная система Ubuntu или аналог	Свободно-распространяемое
Гипервизор Virtual Box или аналог	Свободно-распространяемое
Обозреватель Google Chrome или аналог	Свободно-распространяемое
Cisco Packet Tracer	Распространяется свободно при бесплатной регистрации в сетевой академии Cisco
СПО ПАК Спрут-мини-А	Входит в состав комплекса

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

В данной дисциплине в рамках самостоятельной работы студенты выполняют одну расчетно-графическую работу состоящую из двух частей.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

1. Методические указания при работе над конспектом лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

2. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к лабораторным занятиям

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Оформлять отчеты следует руководствуясь внутренними нормативными документами КнАГУ.

3. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

Теоретическая часть расчетно-графической работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов. К каждой теме расчетно-графической работы рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Излагая вопросы темы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
-----------	---	---------------------------

202/5	Лаборатория безопасности сетей ЭВМ	VipNet Personal FireWall, APM с установленной Secret Net Studio 8 системы обнаружения компьютерных атак Выделенные АРМ с установленной Secret Net Studio 8 COB 2 шт. АРМ с установленным Snort, АРМ с установленным WireShark, Анализа сетевого трафика Астра межсетевые экраны: CheckPoint Connectra, Cisco ASA 5505, ЦУС Континент, Secret Net Studio 8, Ноутбук с Windows 7+проектор. 16 ПЭВМ на базе процессоров не ниже Intel Pentium IV
319/3	Лаборатория средств контроля утечки информации	Dallas Lock 8.0-С номер лицензии 47488-9375-279, Secret Net Studio автономные и сетевые варианты номер лицензии 13A6E7. 8 ПЭВМ, СУБД. Анализатор спектра электро-магнитного поля R&S FSC3, измерительная антенна П6-50, селективный микровольтметр SMV 8.5, SMV 11, генератор тестового акустического сигнала АС-1, система защиты от утечки по вибро-акустическому каналу Камертон, измеритель шума и вибрации ОКТАВА 110А в комплекте с предусилителем, микрофоном, акселерометром.

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется аудитория №_202_, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 8:

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 311 корпус № 5, ауд. 205 корпус № 5, ауд. 313 корпус № 5).

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по дисциплине

Аттестация объектов информатизации

Направление подготовки	<i>10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем</i>
Квалификация выпускника	<i>специалист по защите информации</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>5</i>	<i>9</i>	<i>4</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Экзамен</i>	<i>Кафедра ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем</i>

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
Профессиональные			
ПК-6 способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации (ПК-16);	З1(ПК-6-3) основных подходов к использованию средств автоматизации при аттестации автоматизированных систем	У1(ПК-6-3) проводить анализ автоматизированных систем	Н1(ПК-6-3) выбора решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем
	З1(ПК-16-2) основных положений нормативно-методических документов по аттестации объектов информатизации	У1(ПК-16-2) проводить контрольные мероприятия при проведении аттестации объектов информатизации	Н1(ПК-16-2) разработки документации для автоматизированных систем

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
1. Основные положения нормативных документов по аттестации объектов информатизации	ПСК-7.3 ПК-24	Лабораторная работа № 1,2,3,4,5,6 Расчетно-графическая работа №1	Знать основы аттестации объектов информатизации и основные регламентирующие документы
2. Виды и формы документов	ПК-27	Лабораторная работа № 7,8,9,10,11 Расчетно-графическая ра-	Особенности оформления документов на объект информатизации как предмет исследования в ходе аттестации

Темы 1,2	ПК-24, ПК-27, ПСК-7.3	бота №1 Экзамен	Эффективно применять на практике полученные в течении семестра знания и опыт
----------	--------------------------	------------------------	--

Промежуточная аттестация в пятом семестре проводится в форме экзамена.

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
9 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>			
Лабораторная работа №1-11	В течение семестра	5 баллов за работу	5 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные знания в рамках освоенного учебного материала. 4 балла - студент выполнил задание, с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала. 3 балла - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала. 2 балла - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. 0 баллов – задание не выполнено.
Расчетно-графическая работа № 1	В течение семестра	25 баллов	25 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные знания в рамках освоенного учебного материала. 20 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках освоенного учебного материала. 15 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках освоенного учебного материала. 10 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. 0 баллов – задание не выполнено.

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	Задача – оценивание уровня усвоенных знаний		20 баллов	20 баллов - студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. 15 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 10 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 0 баллов - при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
	Задача – оценивание уровня усвоенных умений и навыков		15 баллов	15 баллов - студент правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. 10 баллов - студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 5 баллов - студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения в рамках освоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 0 баллов - при выполнении практического задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
	Экзамен		35 баллов	
	ИТОГО:		115 баллов	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая экзамен: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);				

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень).			

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Лабораторные работы по курсу «Аттестация объектов информатизации»

1. Составление протоколов инструментального акустического контроля .
2. Составление протоколов инструментального виброакустического контроля.
3. Составление протоколов инструментального контроля АЭП ВТСС.
4. Разработка паспорта на ЗП
5. Разработка заключения аттестационных испытаний ЗП.
6. Составление протоколов инструментального контроля излучений ПЭМИ.
7. Составление протоколов инструментального контроля излучений ПЭМИн.
8. Разработка паспорта на ИС.
9. Разработка заключения аттестационных испытаний ИС.
10. Разработка программы методики испытания ИС.
11. Разработка программы методики испытания ЗП.

Дополнительная литература.

1.«Временная методика оценки защищенности основных технических средств и систем, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи по линиям связи конфиденциальной информации», Гостехкомиссия России, С корректировками ФСТЭК РФ.

2. «Временная методика оценки защищенности конфиденциальной информации, обрабатываемой основными техническими средствами и системами, от утечки за счет наводок на вспомогательные технические средства и системы их коммуникации», Гостехкомиссия России, 2002

3.Временная методика оценки защищенности помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому и виброакустическому каналам. Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России. С корректировками ФСТЭК РФ.

4.Временная методика оценки помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по каналам электроакустических преобразований во вспомогательных технических средствах и системах. Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России. С корректировками ФСТЭК РФ.

5.«Специальные требования и рекомендации по защите конфиденциальной информации (СТР-К)», утвержденным приказом Гостехкомиссии России. С корректировками ФСТЭК РФ.

6. Вильдякин Г.Ф. Исследование и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах.

РГЗ по курсу «Аттестация объектов информатизации»

1. Аттестация защищаемого помещения.
2. Аттестация ГИС класса К1
3. Аттестация ГИС класса К2
4. Аттестация ГИС Аттестация МИС класса К3
5. Аттестация ИС для обработки конфиденциальной информации класса 1Г
6. Аттестация ИС для обработки конфиденциальной информации класса 1Д.
7. Аттестация ИСПДН тип Б, тип актуальных угроз -1.
8. Аттестация ИСПДН тип И, количестве субъектов ПД >1000, тип угроз-1.
9. Аттестация ИСПДН тип И, количестве субъектов ПД >1000, тип угроз-2
10. Аттестация ИСПДН тип О, количестве субъектов ПД <1000, тип угроз-3
11. Аттестация ГИС степень ущерба (в.), масштаб ИС (ф.)
12. Аттестация ГИС степень ущерба (с.), масштаб ИС (р.)
13. Разработка модели угроз безопасности информации для большой информационной системы КНАГУ в соответствии с РД «Методика оценки угроз безопасности информации», утвержденной ФСТЭК России 5 февраля 2021 г.
14. Аттестация ГИС УЗ2, масштаб ИС (р.)
15. Аттестация ГИС степень ущерба (н), масштаб ИС (о).
16. Разработка модели угроз безопасности информации для государственной информационной системы Администрации города Комсомольска-на-Амуре класса К2 в соответствии с РД «Методика оценки угроз безопасности информации», утвержденной ФСТЭК России 5 февраля 2021 г.

Для аттестации ЗП.

Разработать «Программу и методику испытаний ЗП»

Разработать пакет документов (приказы, инструкции, акты, перечень ресурсов и др.)

Использовать заключение, протоколы и паспорт, разработанные раньше.

Оформить Аттестат.

Для аттестации ИС

Разработать «Программу и методику испытаний»

Охарактеризовать (тип, субъекты, угрозы) и определить класс ИС.

Разработать пакет документов (приказы, инструкции, акты, матрица доступа, перечень ресурсов и др.) Образцы документов на лекциях выданы.

Оформить протокол защищенности от НСД.

Использовать протоколы инструментальной проверки защищенности, заключение аттестационных испытаний и паспорт, полученные ранее.

Оформить Аттестат.

Перечень распорядительных и нормативно-методических документов, на основании которых проводятся Аттестационные испытания

- Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Приказ ФСТЭК России от 10.08.21 г. №77 «Порядок организации и проведения работ по аттестации объектов...»
- Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 "об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".

- Постановление правительства от 01.11.2012 г. N 1119 «об утверждении требований к защите персональных данных при обработке в информационных системах персональных данных».
- Приказ ФСТЭК от 11 февраля 2013 года № 17 «об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».
- Приказ ФСТЭК от 15 февраля 2017 года №27 «О внесении изменений в требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах, утвержденные приказом Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11 февраля 2013 г. № 17».
- Методический документ «Меры защиты информации в государственных информационных системах», утвержденный ФСТЭК 11 февраля 2014 года.
- **РД ФСТЭК РФ** «Специальные требования и рекомендации по защите конфиденциальной информации (СТР-К)», утвержденным приказом Гостехкомиссии России от 30.08.2002 № 282дсп;
- «Временная методика оценки защищенности основных технических средств и систем, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи по линиям связи конфиденциальной информации», Гостехкомиссия России, 2002 г.;
- «Временная методика оценки защищенности конфиденциальной информации, обрабатываемой основными техническими средствами и системами, от утечки за счет наводок на вспомогательные технические средства и системы их коммуникации», Гостехкомиссия России, 2002 г.;
- РД «Защита от НСД к информации, ч. 1. «Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларируемых возможностей». Гостехкомиссия России, 1999 г.;
- РД «Автоматизированные системы. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации». Гостехкомиссия России, 1992 г.;
- Сборник руководящих документов по защите информации от несанкционированного доступа (Гостехкомиссия 1998 г.);
- РД «Средства вычислительной техники. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации». Гостехкомиссия России, 1998 г. и иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации.
- **ГОСТ РО 0043-004-2013.** Защита информации. Аттестация объектов информатизации. Программы и методики аттестационных испытаний. 2013 г.;
- Приказ ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638 «Требования к системам обнаружения вторжения»;
- Приказ ФСТЭК России от 20 марта 2012 г. № 28 «Требования к средствам антивирусной защите».
- Приказ ФСТЭК России от 29 апреля 2021 г. N 77 «Об утверждении порядка организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну»
- Методика оценки угроз безопасности информации. Утверждена Федеральной службой по техническому и экспортному контролю 5 февраля 2021 г.

Контрольные вопросы к экзамену

1. Классификация объектов информатизации.
2. Основные положения Приказа ФСТЭК России от 29 апреля 2021 г. N 77 «Об утверждении порядка организации и проведения работ по аттестации объектов информа-

тизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну»

3.Аттестация в соответствии с Приказом ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21"об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".

4.Аттестация в соответствии с Постановлением правительства от 01.11. 2012 г. N 1119 «об утверждении требований к защите персональных данных при обработке в информационных системах персональных данных».

5.Аттестация в соответствии с Приказом ФСТЭК от 11 февраля 2013 года № 17 «об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах» и Приказом ФСТЭК от 15 февраля 2017 года №27 «О внесении изменений в требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах, утвержденные приказом Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11 февраля 2013 г. № 17».

6.Основные положения Методического документа «Меры защиты информации в государственных информационных системах», утвержденный ФСТЭК 11 февраля 2014 года.

7. Порядок и условия применения РД ФСТЭК РФ «Специальные требования и рекомендации по защите конфиденциальной информации (СТР-К)», утвержденным приказом Гостехкомиссии России от 30.08.2002 № 282дсп;

8. Использование методики «Временная методика оценки защищенности основных технических средств и систем, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи по линиям связи конфиденциальной информации». 2002г., 2005 г.

9.Использование методики «Временная методика оценки защищенности конфиденциальной информации, обрабатываемой основными техническими средствами и системами, от утечки за счет наводок на вспомогательные технические средства и системы их коммуникации», 2002г., 2005 г.

10. Использование методики «Временная методика оценки защищенности помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому и виброакустическому каналам». 2002г., 2005 г.

11. Использование методики «Временная методика оценки помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по каналам электроакустических преобразований во вспомогательных технических средствах и системах». 2002г., 2005 г.

12. Применение РД «Автоматизированные системы. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации».Гостехкомиссия России,1992 г.;

13. Применение **ГОСТ РО 0043-004-2013**. Защита информации. Аттестация объектов информатизации. Программы и методики аттестационных испытаний. 2013 г.;

14. Оценка угроз безопасности информации по «Методике оценки угроз безопасности информации», утвержденной Федеральной службой по техническому и экспортному контролю 5 февраля 2021 г. Модель угроз

15.Требования по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утвержденные приказом ФСТЭК России от 25 декабря 2017 г. №239 (зарегистрирован Минюстом России 26 марта 2018 г., регистрационный №50524), с изменениями, внесенными приказом ФСТЭК России от 9 августа 2018 г. № 138 (зарегистрирован Минюстом России 5 сентября 2018 г., регистрационный № 52071), приказом ФСТЭК России от 26 марта 2019 г. №60 (зарегистрирован Минюстом России 18 апреля 2019 г., регистрационный № 54443), приказом ФСТЭК России от 20 февраля 2020 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59793).

Типовые экзаменационные задачи

1. По формируемому преподавателем заданию необходимо провести аттестацию объекта информатизации.
2. По формулируемому преподавателем заданию (выбор АС, ИСПДн, ГИС) провести аттестацию объекта информатизации.

Лист регистрации изменений к РПД

[illegible]