



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Энергетики и автоматизированных систем
С.И. Лукьянов
«26» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ
ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

наименование дисциплины

Специальность

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

шифр

наименование специальности

Специализация программы

Обеспечение информационной безопасности
распределенных информационных систем

наименование специализации

Уровень высшего образования

специалитет

Форма обучения

очная

Институт
Кафедра
Курс
Семестр


Энергетики и автоматизированных систем
Информатики и информационной безопасности
5
9

Магнитогорск
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», утвержденного приказом МОиН РФ от 01.12.2016 № 1509.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Информатики и информационной безопасности
(наименование кафедры - разработчика)

«07» сентября 2018 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  / И.И. Баранкова /
(подпись) (И.О. Фамилия)


Рабочая программа одобрена методической комиссией
института Энергетики и автоматизированных систем
(наименование факультета (института) - исполнителя)

«26» сентября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / С.И. Лукьянов /
(подпись) (И.О. Фамилия)

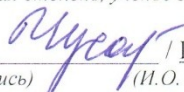
Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой ИиИБ, д.т.н., профессор
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / И.И. Баранкова /
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент:

зав. кафедрой Бизнес-информатики
и информационных технологий, к.п.н. профессор
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / Г.Н. Чусавитина /
(подпись) (И.О. Фамилия)

1 Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационная безопасность систем организационного управления» является теоретическая и практическая подготовка специалистов к деятельности, связанной с защитой информации в системах организационного управления, анализом возможных угроз в информационной сфере и адекватных мер по их нейтрализации, а также содействие фундаментализации образования и развитию системного мышления.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалиста

Дисциплина «Информационная безопасность систем организационного управления» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин «Методы мониторинга информационной безопасности АС», «Анализ безопасности программного обеспечения» «Математический анализ», «Дискретная математика», «Информатика», «Организация ЭВМ и вычислительных систем» «Языки программирования», «Теория вероятностей, математическая статистика», «Технологии и методы программирования».

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут использоваться в научно-исследовательской работе, при прохождении производственной практики и выполнении ВКР.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «информационная безопасность систем организационного управления» обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ПК-24; ПК-28; ПСК-7.5

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-24 способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	
Знать	основные понятия предметной области построения систем организационного управления – принципы построения и функционирования, примеры реализаций систем организационного управления; – основные критерии оценки защищенности систем организационного управления, источники угроз и нормативные документы основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; - нормативные правовые акты в области защиты информации - возможности, классификацию и область применения макрообработки;
Уметь:	-применять при решении прикладных управленческих задач современные информационные технологии для поиска, прохождения, обработки, учета и рассылки информации внутри систем организационного управления - моделировать потоки информации, документооборот и бизнес-процессы, выполняемые в экономических системах с использованием средств Case-технологии и осуществлять их оценивание -разрабатывать техническую документацию для систем организационного управления

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	-готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по теме предметной области
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки технической документации для систем организационного управления -навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме предметной области - основами моделирования потоков информации, документооборота и бизнес-процессов в системах организационного управления
ПК-28 способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -показатели качества программного обеспечения -Технические каналы "утечки" информации -классификацию современных компьютерных систем -основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах -физические явления и эффекты, используемые при обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать техническую документацию для систем организационного управления -готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по теме предметной области -моделировать потоки информации, документооборот и бизнес-процессы, выполняемые в экономических системах с использованием средств Case-технологии и осуществлять их оценивание -применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации -анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения информационной безопасности;
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -основами построения моделей систем передачи информации -навыками пользования библиотеками прикладных программ для решения прикладных задач -навыками применения аппарата моделирования для решения прикладных теоретико-информационных задач
ПСК-7.5 способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации -основные вопросы организации организационного управления, виды и признаки классификации, основные требования стандартизации и унификации документов, способствующие повышению эффективности функционирования системы управления организацией -современные технологии и основные характеристики систем организационного управления, представленных на российском рынке -методы и средства проектирования систем организационного управления - методы и средства моделирования и оптимизации документооборота и бизнес-процессов автоматизации контроля исполнения и анализа их с целью дальнейшего совершенствования -организационные меры по защите информации
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -выбирать методы и подходы к проектированию СЭДО на предприятии; -разрабатывать постановку задачи и выбирать методы и средства построения системы преобразования бумажных документов в электронную форму, ввода их в

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	электронный архив, организации хранения и поиска документов, формирования отчетов о работе системы -выявлять особенности и формировать требования к системе организации коллективной работы с документами в режиме совместного доступа и передачи их на исполнение по электронной почте или по локальной сети; -выполнять настройки систем планирования маршрутов передвижения документов и контролировать их исполнение
Владеть:	-навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме предметной области -основами моделирования потоков информации, документооборота и бизнес-процессов -навыками администрирования систем организационного управления

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц **144** акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 72 акад. часов:
 - аудиторная – 68 акад. часов;
 - внеаудиторная – 4 кад. часов
- самостоятельная работа – 36,3 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Раздел/ тема дисциплины	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		само-ст. раб.	Вид самост работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
	лекции	практич.				
Тема 1. Информационная безопасность в системах организационного управления на законодательном и организационном уровнях	1	1/1	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Опрос, тестирование	ПК-24 -з ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 2. Основные функции, цели и задачи информационных систем организационного управления	1	1/1	6	Подбор, описание, экспертная оценка сайтов Самостоятельная работа с интернет-источниками	Опрос, тестирование	ПК-24 -з ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 3. Организационные и правовые аспекты использования ЭЦП для информационных систем организационного управления	2	4/2	6	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы, работа с материалами образовательного портала.	Опрос, коллоквиум	ПК-24 -з ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 4. Проблемы разграничения прав	4	6/4	6	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы,	Обсуждение,	ПК-24 -з ПК-28-з

Раздел/ тема дисциплины	Аудиторная контактная работа (в академических часах)		само-ст. раб.	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
	лекции	практич.				
пользователей в информационных структурах систем организационного управления				работа с материалами образовательного портала.	семинар	ПСК-7.5-з
Тема 5. Классификация угроз систем организационного управления. Угрозы конфиденциальности. Угрозы работоспособности системы	2	2/2	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Подготовка к практическим занятиям.	Опрос, коллоквиум	ПК-24-з ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 6. Источники угроз информационных систем организационного управления	2	1/1	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала.	Опрос, коллоквиум	ПК-24-з ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 7. Обеспечение сохранности документов, обеспечение безопасного доступа, обеспечение подлинности документов, протоколирование действия пользователей.	2	3/2	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Подготовка к практическим занятиям.	Проверка ИДЗ	ПК-24-з ПК-28-з
Тема 8 Идентификация, аутентификация, авторизация пользователей, разграничение прав доступа. Разработка матрицы доступа, ролевая модель доступа.	2	2/1	8	Подготовка к практическим занятиям.	Проверка результатов разработок, семинар	ПК-28-з ПСК-7.5-з
Тема 9. Системы предотвращения утечек информации. Обзор и сравнение российских и зарубежных dlp-систем.	6	2/2	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала.	Опрос, тестирование	ПК-24-з ПСК-7.5-з

Раздел/ тема дисциплины	Аудиторная контактная работа (в академических часах)		само-ст. раб.	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
	лекции	практич.				
Тема 9. Контроль информационных потоков. Контроль почтовых серверов Контроль архивов и документов, защищенных паролем. Контроль документов, отправленных на печать. Защита персональных данных в БД. Поиск по регулярным выражениям.	4	2/1	6	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Подготовка к практическим занятиям.	Опрос, тестирование	ПК-24 -з ПК-28-з з ПСК-7.5-з
Тема 10. Разработка методов и моделей повышения эффективности аудита информационной безопасности автоматизированных систем организационного управления	4	4/2	6	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы, работа с материалами образовательного портала.	Опрос, тестирование	ПК-28-з з ПСК-7.5-з
Тема 11. Основные этапы аудита системы управления информационной безопасностью. Комплексное обследование системы, анализ существующих рисков, выработка рекомендаций по совершенствованию системы защиты информационных ресурсов	4	4/2	6	Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Подготовка к практическим занятиям.	Опрос, тестирование	ПК-28-з з ПСК-7.5-з
Итого по дисциплине	34	34/14	72	36,3	Экзамен	35,7

5 Образовательные и информационные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Информационная безопасность систем организационного управления» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При проведении учебных занятий преподаватель обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций, учета особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

- *обзорные лекции* – для рассмотрения общих вопросов Информатики и информационных технологий, для систематизации и закрепления знаний;
- *информационные* – для ознакомления с техническими средствами реализации информационных процессов, со стандартами организации сетей, основными приемами защиты информации, и другой справочной информацией;
- *лекции-визуализации* – для наглядного представления способов решения алгоритмических и функциональных задач, визуализации результатов решения задач;
- *Семинар.*
- *Практическое занятие*, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала

- *проблемная* - для развития исследовательских навыков и изучения способов решения задач.
- *лекции с заранее запланированными ошибками* – направленные на поиск обучающимися синтаксических и алгоритмических ошибок при решении алгоритмических и функциональных задач, с последующей диагностикой слушателей и разбором сделанных ошибок.
- *Практическое занятие в форме практикума* – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от обучающегося применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.
- *Практическое занятие на основе кейс-метода* – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации

Формы учебных занятий с использованием игровых технологий:

- *Учебная игра* – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого.
- *Деловая игра* – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Технологии проектного обучения

- *Творческий проект* – учебно-познавательная деятельность обучающихся осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия, подготовка заданий конкурсов и т.п.).

- **Информационный проект** – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

- **Лекция-визуализация** – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).
- **Практическое занятие в форме презентации** – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.
- **методы ИТ**
 - Подготовка и проведение лабораторных работ по поиску информации в сетях. Задание критериев поиска информации. Работа с поисковыми системами университета и внешними ресурсами.
 - Подготовка и проведение лабораторных работ по Архивации данных с целью дальнейшего использования в средствах телекоммуникационных технологий: электронной почте, чате, телеконференции т.д.
 - Организация доступа обучающихся к основным и дополнительным лекционным материалам с использованием клиент-серверных технологий.
 - Использование электронных образовательных ресурсов для организации самостоятельной работы обучающихся. Разработка преподавателями кафедры авторских ЭОР, подготовка перечня и ориентация обучающихся на государственные образовательные интернет-ресурсы.
 - Использование в образовательном процессе электронных учебников, компьютерных обучающих систем, интерактивных упражнений.
 - Компьютерный практикум.
- **работа в команде**
 - Работа с элементами «Семинар», «Форум», «Обсуждение» на образовательном портале.
- **case-study**
 - Разбор результатов тематических контрольных работ, анализ ошибок, совместный поиск вариантов рационального решения учебной проблемы.
- **проблемное обучение**
 - Подготовка тематических рефератов, содержащих разделы, частично или полностью выносимые на самостоятельное изучение.
- **учебная дискуссия**
 - Проведение семинаров, посвященных вопросам информатики, подготовка тематических презентаций по заданным темам, и дальнейший обмен взглядами по конкретной проблеме.
- **использование тренингов**
 - Подготовка и проведение демонстрационных, тематических и итоговых компьютерных тестирований как в качестве локальных, так и внешних контрольных мероприятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Информационная безопасность систем организационного управления» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся предполагает решение контрольных задач на практических занятиях.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для обучающегося.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий, подготовки к аудиторным контрольным работам и выполнения домашних заданий с консультациями преподавателя.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Тема2. Основные функции, цели и задачи информационных систем организационного управления

Задание:

- сформировать комплекс требований к системе организационного управления, на основе анализа состояния документооборота организации;
- использовать стандартизации и унификации документов

Тема 8. Идентификация, разграничение прав доступа

Задание: на любом, известном вам языке программирования, написать программу, которая будет реализовывать матрицу доступа позволит изменять уровни доступа пользователей (субъектов) и степени секретности файлов (объектов). Написать отчет о выполненной работе, в котором отразить: блок-схему алгоритма программы, исходный текст программы и описание порядка работы в ней.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
---------------------------------	---------------------------------	--------------------

ПК-24 способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

Знать

- основные понятия предметной области построения систем организационного управления – принципы построения и функционирования, примеры реализаций систем организационного управления; – основные критерии оценки защищенности систем организационного управления источники угроз и нормативные документы основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; –возможности, классификацию и область применения макрообработки;

Перечень теоретических вопросов:

1. Назовите основные принципы построения систем организационного управления.
2. Стандарты в области проектирования систем организационного управления.
3. Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных.
- 4.Методика проектирования классификаторов технико-экономической информации.
5. Архитектуры и способы построения систем организационного управления.
6. Проектирование систем организационного управления – принципы, основные задачи, проблемы.
7. Моделирование документооборота и бизнес-процессов
8. Внедрение систем организационного управления. Затраты, экономическая эффективность
9. Современные программные средства систем организационного управления
- 10.Способы и общий порядок регистрации документов в системах организационного управления.

Уметь:

-применять при решении прикладных управленческих задач современные информационные технологии для поиска,

Задача: Составить перечень активов типового офисного предприятия. Сформировать список

прохождения, обработки, учета и рассылки документов внутри организации

- моделировать потоки информации, документооборот и бизнес-процессы, выполняемые в экономических системах с использованием средств Case-технологии и осуществлять их оценивание

-разрабатывать техническую документацию для систем организационного управления

-готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по теме предметной области

Владеть:

-навыками разработки технической документации для систем организационного управления

-навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме предметной области

- основами моделирования потоков информации, документооборота и бизнес-процессов

требований к системе организационного управления, на основе анализа состояния документооборота организации; использовать стандартизации и унификации документов.

Задача: в соответствии с некоторой утвержденной политикой безопасности произвести основные настройки системы организационного управления и установки системы предотвращения утечек информации.

ПК-28 способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы

Знать

показатели качества программного обеспечения классификацию современных компьютерных систем основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах

Перечень теоретических вопросов:

1. Визирование ЭЦП версии присоединенного файла. Удаление документов.
2. Какие меры входят в комплекс защиты электронной документации?
 1. Федеральный закон № 1-ФЗ от 10 января 2002 года "Об электронной цифровой подписи". Изменения.
 2. Классификация угроз. Что является одной из главных преднамеренных угроз
 3. Покажите взаимосвязь между методами и средствами защиты информации
 4. В чём состоит защита методом управления доступом?
 5. Поясните понятия идентификации и аутентификации.
 6. Поясните криптографический метод защиты.
 7. Какие существуют классификаторы для кодирования экономической информации?
 8. Перечислите правила построения иерархического классификатора.
 9. Поясните суть многопризначной (фасетной) классификации. Когда она используется?

Уметь:

разрабатывать техническую документацию для систем организационного управления готовить научно-технические

Задача: Разработать эскизный проект, разработать предварительные проектные решения. Написать техническое предложение для типового

отчеты, обзоры, публикации по теме предметной области моделировать потоки информации, документооборот и бизнес-процессы, выполняемые в экономических системах с использованием средств Case-технологии и осуществлять их оценивание Пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, использовать динамически подключаемые библиотеки анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения информационной безопасности;

Владеть:

основами построения моделей систем передачи информации навыками пользования библиотеками прикладных программ для решения прикладных задач навыками применения аппарата моделирования для решения прикладных теоретико-информационных задач

предприятия, документацию общего характера с несколькими вариантами решения задачи, краткий анализ этих вариантов и рекомендации по выбору.

Задача: Определить и сформулировать основные угрозы в системе организационного управления в зависимости от специфики ее работы. Определить потоки информации, циркулирующие в компьютерной системе.

ПСК-7.5 способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении

Знать

-Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
-основные вопросы организации организационного управления, виды и признаки классификации, основные требования стандартизации и унификации документов, способствующие повышению эффективности функционирования системы управления организацией
-современные технологии автоматизации документооборота и делопроизводства, их особенности, классификацию и основные характеристики систем организационного управления, представленных на российском рынке
-методы и средства проектирования систем организационного управления;

Перечень теоретических вопросов:

1. Принципы работы и возможности dlp-систем.
11. Сравнить существующие российские и зарубежные dlp-системы.
2. Организация электронного архива документов и управление нормативносправочной информацией в системах организационного управления .
10. Роль аутентификации в организации защиты систем организационного управления при использовании открытых сетей связи.
3. Офисные устройства по обработке конфиденциальной информации:
4. Проблемы реализации проектов внедрения систем организационного управления.
5. Проблемы защиты информационных систем организационного управления.

- методы и средства моделирования и оптимизации бизнес-процессов автоматизации контроля исполнения и анализа их с целью дальнейшего совершенствования

- Организационные меры по защите информации

Уметь: -выбирать методы и подходы к проектированию СЭДО на предприятии; -разрабатывать постановку задачи и выбирать методы и средства построения системы преобразования бумажных документов в электронную форму, ввода их в электронный архив, организации хранения и поиска документов, формирования отчетов о работе системы

-выявлять особенности и формировать требования к системе организации коллективной работы с документами в режиме совместного доступа и передачи их на исполнение по электронной почте или по локальной сети;

-выполнять настройки систем планирования маршрутов передвижения документов и контролировать их исполнение

Владеть: -навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по теме предметной области

-основами моделирования потоков информации, документооборота и бизнес-процессов

-навыками администрирования систем организационного управления

Навыками технико-экономического обоснования проектных решений программно-аппаратных средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе с целью обеспечения требуемого уровня защищенности

Задача: Разработать технический паспорт, матрицу доступа и описание технологических процессов обработки и защиты информации в типовой ИС для проведения аттестации

Задача: Разработать технический проект системы защиты информации

- детальное описание конкретных программно-технических решений для создания системы защиты в соответствии с требованиями Технического задания.

- Разработка проектных решений по КСЗИ и её частям (разработка общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению);

- Разработка документации на КСЗИ и её части (разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию КСЗИ, в соответствии с ГОСТ 34.201-89);

- Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования КСЗИ и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку (подготовка и оформление документации на поставку изделий для

комплектования КСЗИ, определение технических требований и составление ТЗ на разработку изделий, не изготавливаемых серийно);
Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации (разработка, оформление, согласование и утверждение заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации для проведения строительных, электротехнических, санитарно-технических и других подготовительных работ, связанных с созданием КСЗИ).

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– на оценку **«отлично»** – обучающийся должен показать высокий уровень знаний, умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями; т.е. всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно и правильно обосновывать принятые решения;

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся должен показать средний уровень знаний, умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями; т.е. твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике;

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся должен показать пороговый уровень знаний, умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями; т.е. владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Смирнов Ю.А. Технические средства автоматизации и управления: [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю.А. Смирнов. - Лань, 2018. - 456 с. - Электронное издание. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/109629/#1>. - Заглавие с экрана.
2. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения: Учебное пособие / С.Ю. Кабашов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-16-006835-0 – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=410730> - Заглавие с экрана.
3. Баранкова И. И. Техническая защита информации. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Баранкова, У. В. Михайлова, Г. И. Лукьянов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2935.pdf&show=dcatalogues/1/1134667/2935.pdf&view=true>. - Макрообъект.

б) Дополнительная литература

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть четвертая) № 30-ФЗ от 18.12.2006 г. (с изменениями).
2. Закон Российской Федерации «О государственной тайне» № 5485-1 от 21.07.1993 г. (с изменениями).
3. Уголовный Кодекс Российской Федерации № 63-ФЗ от 13.06.1996 г. (с изменениями), статьи 146, 147, 183, 272, 273, 274, 283, 284.

4. Федеральный Закон Российской Федерации «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. (с изменениями).
 5. Федеральный Закон Российской Федерации № 125-ФЗ "Об архивном деле в Российской Федерации" от 22.10.2004 г.
 6. Федеральный Закон Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006г.
 7. Приказ Федеральной архивной службы России № 68 Типовая инструкция по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти.
 8. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 06.04.2011, с изм. от 21.07.2011) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
 9. Федеральный закон от 25 марта 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
 10. Федеральный закон от 27 июня 2008 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
 11. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.
 12. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и
- Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем [Текст]: учебное пособие/ Н.З. Емельянова. – М.: Форум, 2009; 2011. - 432с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Лекционная аудитория	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, доска
Аудитория для проведения практических занятий	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, доска
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с пакетом MS Office и выходом в Интернет Microsoft Open License 42649837, бессрочная
Лаборатория радиомониторинга и контроля утечек информации, ауд. 226	DLP- система SecureTower. (Лицензионный ключ (9752920000005A48), бессрочная в рамках договора)
Лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации, ауд. 2124	Система защиты информации от несанкционированного доступа Страж NT (версия 3.0) + Устройство идентификации (Электронный ключ Guardant ID сертифицированный) СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: D1B4D8C0F28854B0 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 49F19FCF20457E46 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: B0CE6203861DE71A бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 3DDCF2F25EB5446D бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 0F984E80A43783D3 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: E5593458BB84BB40 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: FEFFCC97CAE0DCF5 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 58PE4EEF00376D64 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: E6F42E5B5704A2D7 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 42D08B0C46D41EA3 бессрочная СЗИ от НСД Страж NT 3.0 № лицензии: 14AB5EB9CC9C3790 бессрочная СЗИ от Нед Страж NT 3.0 № лицензии: D6125FCAB3A84B9F

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
	бессрочная