



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
Институт кибербезопасности и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИКБ

_____ Бакаев А.А.

« ____ » _____ 2025 г.

Рабочая программа практики
Производственная практика
Преддипломная практика

Читающее подразделение	кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»
Специальность	10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности
Специализация	специализация N 3 "Технологии информационно-аналитического мониторинга"
Квалификация	специалист по защите информации
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	15 з.е.

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
11	15	540	0	0	0	512,25	10	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	256	0	0	

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Ануфриев Б.Г. _____

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1460)

составлена на основании учебного плана:

специальность: 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

специализация: «специализация N 3 "Технологии информационно-аналитического мониторинга"»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»

Протокол от 20.02.2025 № 7

Зав. кафедрой Трубиенко О.В. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности с учетом специфики специализации подготовки – «специализация N 3 "Технологии информационно-аналитического мониторинга"».

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Специальность:	10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности
Специализация:	специализация N 3 "Технологии информационно-аналитического мониторинга"
Блок:	Практика
Часть:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость:	15 з.е. (540 акад. час.).

3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Производственная практика
Тип практики:	Преддипломная практика

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

ПК-7 - Способен проектировать информационно-аналитические системы в соответствии с задачами профессиональной (в том числе правоохранительной) деятельности

ПК-1 - Способен проектировать информационно-аналитические системы в защищенном исполнении

ПК-2 - Способен осуществлять выбор компонентов и используемых технологий при проектировании информационно-аналитических систем

ПК-3 - Способен осуществлять разработку и интеграцию отдельных компонент в информационно-аналитические системы

ПК-4 - Способен анализировать процессы в отдельных областях профессиональной деятельности и выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений

ПК-6 - Способен принимать участие в разработке проектных документов на создаваемые информационно-аналитические системы

ПК-5 - Способен осуществлять исследование эффективности информационно-аналитических систем

ПК-8 - Способен обеспечивать функционирование информационно-аналитических систем

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-7 : Способен проектировать информационно-аналитические системы в соответствии с задачами профессиональной (в том числе правоохранительной) деятельности

ПК-7.1 : Формирует функциональную часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной (в том числе правоохранительной) деятельности

Знать:

- функциональную часть информационно-аналитических систем

Уметь:

- Формировать функциональную часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками формирования функциональной части информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ПК-7.2 : Проектирует обеспечивающую часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной (в том числе правоохранительной) деятельности

Знать:

- обеспечивающую часть информационно-аналитических систем

Уметь:

- проектировать обеспечивающую часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками проектирования обеспечивающей части информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ПК-1 : Способен проектировать информационно-аналитические системы в защищенном исполнении

ПК-1.1 : Выбирает компоненты проектируемой системы в защищенном исполнении

Знать:

- компоненты проектируемой системы в защищенном исполнении

Уметь:

- выбирать компоненты проектируемой системы в защищенном исполнении

Владеть:

- Навыками работы с компонентами проектируемой системы

ПК-1.2 : Выбирает технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении

Знать:

- технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении

Уметь:

- выбирать технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении

Владеть:

- Навыками выбора технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении

ПК-2 : Способен осуществлять выбор компонентов и используемых технологий при проектировании информационно-аналитических систем

ПК-2.1 : Обосновывает выбор технологий, используемых при проектировании информационно-аналитических систем

Знать:

- технологии, используемых при проектировании информационно-аналитических систем

Уметь:

- обосновывать выбор технологий, используемых при проектировании информационно-аналитических систем

Владеть:

- Навыками выбора технологий, используемых при проектировании информационно-аналитических систем

ПК-2.2 : Выбирает компоненты проектируемых информационно-аналитических систем

Знать:

- компоненты проектируемых информационно-аналитических систем

Уметь:

- выбирать компоненты проектируемых информационно-аналитических систем

Владеть:

- Навыками выбора компоненты проектируемых информационно-аналитических систем

ПК-3 : Способен осуществлять разработку и интеграцию отдельных компонент в информационно-аналитические системы

ПК-3.1 : Разрабатывает отдельные компоненты информационно-аналитических систем

Знать:

- методы и средства разработки отдельных компонент проектируемых информационно-аналитических систем

Уметь:

- разрабатывать отдельные компоненты информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками разработки отдельных компонент информационно-аналитических систем

ПК-3.2 : Осуществляет интеграцию компонент в информационно-аналитические системы

Знать:

- методы и средства интеграции компонент в информационно-аналитические системы

Уметь:

- осуществлять интеграцию компонент в информационно-аналитические системы

Владеть:

- навыками осуществления интеграции компонент в информационно-аналитические системы

ПК-4 : Способен анализировать процессы в отдельных областях профессиональной деятельности и выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений

ПК-4.1 : Анализирует процессы в отдельных областях профессиональной деятельности**Знать:**

- процессы в отдельных областях профессиональной деятельности

Уметь:

- анализировать процессы в отдельных областях профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками анализа процессов в отдельных областях профессиональной деятельности

ПК-4.2 : Выявляет информационные потребности автоматизируемых подразделений**Знать:**

- информационные потребности автоматизируемых подразделений

Уметь:

- выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений

Владеть:

- навыками выявления информационных потребностей автоматизируемых подразделений

ПК-5 : Способен осуществлять исследование эффективности информационно-аналитических систем**ПК-5.1 : Определяет основные показатели и критерии эффективности информационно-аналитических систем****Знать:**

- основные показатели и критерии эффективности информационно-аналитических систем

Уметь:

- определять основные показатели и критерии эффективности информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками определения основных показателей и критерии эффективности информационно-аналитических систем

ПК-5.2 : Оценивает эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования**Знать:**

- методы моделирования для оценки эффективности информационно-аналитических систем

Уметь:

- оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования

Владеть:

- навыками оценки эффективности информационно-аналитических систем методами моделирования

ПК-8 : Способен обеспечивать функционирование информационно-аналитических систем**ПК-8.1 : Обслуживает информационно-аналитические системы на всех этапах их жизненного цикла****Знать:**

- этапы жизненного цикла информационно-аналитических систем

Уметь:

- обслуживать информационно-аналитические системы на всех этапах их жизненного цикла

Владеть:

- навыками обслуживания информационно-аналитических систем на всех этапах их жизненного цикла

ПК-8.2 : Обеспечивает функционирование средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла информационно-аналитических систем**Знать:**

- средства защиты информации информационно-аналитических систем

Уметь:

- обеспечивать функционирование средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками обеспечения функционирования средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла информационно-аналитических систем

ПК-8.3 : Подготавливает проекты нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем**Знать:**

- нормативно-распорядительные документы по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем

Уметь:

- подготавливать проекты нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками подготовки проектов нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем

ПК-6 : Способен принимать участие в разработке проектных документов на создаваемые информационно-аналитические системы**ПК-6.1 : Принимает участие в разработке проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы****Знать:**

- перечень и содержание проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы

Уметь:

- принимать участие в разработке проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы

Владеть:

- навыками разработки проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы

ПК-6.2 : Принимает участие в разработке проектных документов на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем**Знать:**

- перечень и содержание проектной документации на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем

Уметь:

- принимать участие в разработке проектных документов на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками разработки проектных документов на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН**Знать:**

- компоненты проектируемой системы в защищенном исполнении
- методы моделирования для оценки эффективности информационно-аналитических систем
- информационные потребности автоматизируемых подразделений
- перечень и содержание проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы
- процессы в отдельных областях профессиональной деятельности
- перечень и содержание проектной документации на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем
- методы и средства интеграции компонент в информационно-аналитические системы
- функциональную часть информационно-аналитических систем
- обеспечивающую часть информационно-аналитических систем
- методы и средства разработки отдельных компонент проектируемых информационно-аналитических систем
- этапы жизненного цикла информационно-аналитических систем
- технологии, используемых при проектировании информационно-аналитических систем
- средства защиты информации информационно-аналитических систем
- технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении
- нормативно-распорядительные документы по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем
- компоненты проектируемых информационно-аналитических систем
- основные показатели и критерии эффективности информационно-аналитических систем

Уметь:

- проектировать обеспечивающую часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности
- Формировать функциональную часть информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности
- подготавливать проекты нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем
- принимать участие в разработке проектных документов на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем
- обслуживать информационно-аналитические системы на всех этапах их жизненного цикла
- принимать участие в разработке проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы
- оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования
- обеспечивать функционирование средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла информационно-аналитических систем
- определять основные показатели и критерии эффективности информационно-аналитических систем
- выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений
- выбирать компоненты проектируемой системы в защищенном исполнении
- анализировать процессы в отдельных областях профессиональной деятельности
- выбирать технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении
- осуществлять интеграцию компонент в информационно-аналитические системы
- разрабатывать отдельные компоненты информационно-аналитических систем
- обосновывать выбор технологий, используемых при проектировании информационно-аналитических систем
- выбирать компоненты проектируемых информационно-аналитических систем

Владеть:

- навыками определения основных показателей и критерии эффективности информационно-аналитических систем
- навыками обеспечения функционирования средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла информационно-аналитических систем

- Навыками работы с компонентами проектируемой системы
- навыками обслуживания информационно-аналитических систем на всех этапах их жизненного цикла
- Навыками выбора технологические решения при разработке систем в защищенном исполнении
- навыками проектирования обеспечивающей части информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности
- навыками формирования функциональной части информационно-аналитических систем в соответствии с задачами профессиональной деятельности
- навыками выявления информационных потребностей автоматизируемых подразделений
- Навыками выбора компоненты проектируемых информационно-аналитических систем
- навыками разработки проектных документов на средства защиты информации создаваемых информационно-аналитических систем
- навыками разработки отдельных компонент информационно-аналитических систем
- навыками разработки проектной документации на создаваемые информационно-аналитические системы
- навыками осуществления интеграции компонент в информационно-аналитические системы
- навыками оценки эффективности информационно-аналитических систем методами моделирования
- навыками анализа процессов в отдельных областях профессиональной деятельности
- Навыками выбора технологий, используемых при проектировании информационно-аналитических систем
- навыками подготовки проектов нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации информационно-аналитических систем

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов
1. Содержание практики			
1.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда (КрПА). Проведение инструктажа	11	2
1.2	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	20 (из них 20 на практ. подг.)
1.3	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.4	Выдача индивидуальных заданий (КрПА). Распределение заданий между студентами	11	2
1.5	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)

1.6	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.7	Основные компоненты и технологические решения для разработки ИАС в защищенном исполнении. Основные технологии и компоненты ИАС. Основные нормативные, методические и руководящие документы, регламентирующие проектирование и создание информационно-аналитических систем (КрПА). Основные компоненты и технологические решения для разработки ИАС в защищенном исполнении. Основные технологии и компоненты ИАС. Основные нормативные, методические и руководящие документы, регламентирующие проектирование и создание информационно-аналитических систем	11	2
1.8	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.9	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.10	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.11	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.12	Методы разработки компонент ИАС. Методы интеграции компонент в информационно-аналитические системы. Основные специализированные информационно-аналитические системы при решении профессиональных задач. Условия, способствующие совершению правонарушения в сфере профессиональной деятельности (КрПА). Методы разработки компонент ИАС. Методы интеграции компонент в информационно-аналитические системы. Основные специализированные информационно-аналитические системы при решении профессиональных задач. Условия, способствующие совершению правонарушения в сфере профессиональной деятельности	11	2
1.13	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)

1.14	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 20 на практ. подг.)
1.15	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.16	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24 (из них 24 на практ. подг.)
1.17	Основные методы анализа процессов в областях профессиональной деятельности. Основные методы анализа информационно-аналитических систем на различных этапах жизненного цикла (КрПА). Основные методы анализа процессов в областях профессиональной деятельности. Основные методы анализа информационно-аналитических систем на различных этапах жизненного цикла	11	1,75
1.18	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.19	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.20	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.21	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.22	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.23	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24
1.24	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	24

1.25	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	26
1.26	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности	11	26
1.27	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Работа в составе коллектива по выполнению функциональных обязанностей по должности.	11	8,25
2. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)			
2.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).	11	17,75
2.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	11	0,25

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Преддипломная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

Организационные меры обеспечения информационной безопасности ИАС в защищенном исполнении.

Технические меры обеспечения информационной безопасности ИАС в защищенном исполнении.

Правовые меры обеспечения информационной безопасности ИАС в защищенном исполнении.

Компоненты для разработки ИАС в защищенном исполнении.

Технологические решения для разработки ИАС в защищенном исполнении.

Выбор компонент для разработки ИАС в защищенном исполнении.

Защита информации от утечки по техническим каналам:

Защита телефонных каналов;

Поиск закладных устройств;

Закрытие акустических каналов утечки;

Защита информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок.

Безопасность информационных технологий:

Защита информации от несанкционированного доступа;

Защита информации в системах связи;

Защита юридической значимости;

Защита информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок;

Защита информации от компьютерных вирусов и других опасных воздействий;

Защита от несанкционированного копирования и распространения программ и компьютерной информации.

Организационно-режимные мероприятия:

Разработка и издание правил, инструкций и указаний по обеспечению безопасности;

Внедрение программы обеспечения безопасности, включая классификацию степени секретности информации;

Разработка и обеспечение выполнения программы обучения основам информационной безопасности в масштабах всей организации;

Разработка и сопровождение перечня минимальных требований к процедурам контроля за доступом ко всем компьютерным системам;
Изучение, оценка, выбор и внедрение аппаратных и программных средств обеспечения информационной безопасности;
Координация разработки и распространения информации по безопасности между службами организации.
Выбор технологических решений для разработки ИАС в защищенном исполнении.
Пользователи (потребители).
Информационные ресурсы.
Носители информации.
Средства хранения и обработки информации.
Средства передачи информации.
Технологии сбора информации.
Технологии обработки информации.
Технологии анализа информации.
Технологии хранения информации.
Технологии выдачи информации.
Выбор информационных ресурсов.
Выбор носителей информации.
Выбор средств хранения и обработки информации.
Выбор средств передачи информации.
Выбор технологии сбора информации.
Выбор технологии обработки информации.
Выбор технологии анализа информации.
Выбор технологии хранения информации.
Выбор технологии выдачи информации.
Модель данных.
Методология проектирования.
Средства моделирования.
Типовое проектное решение.
Нотации.
Реинжиниринг бизнес-процессов.
Системный подход.
Процессный подход.
Функциональный подход.
Техническое задание.
Методология разработки в нотации IDEF0.
Методология быстрой разработки приложений RAD.
Методология RUP.
Каноническое проектирование.
Типовое проектирование.
Архитектурный подход к проектированию.
Фреймворки (каркасы).
Автоматизированное проектирование на основе CASE- технологии.
Схемы интеграции систем.
Типы обмена данными.
Файловый обмен.
Общая база данных.
Вызов удалённых процедур.
Обмен сообщениями.
Инфологическая модель предметной области "сущность—связь" (моделью Чена),
Сущность.
Атрибут.
Ключ.

Связь.

Требования, предъявляемые к инфологической модели.

Компоненты инфологической модели.

Классы объектов.

Связи между объектом и его свойствами.

Связи между объектами.

Простые и сложные объекты.

Методики построения ER-моделей.

Сравнение с эталонными процессами.

Сравнение с референтными моделями.

Бенчмаркинг.

Инструменты контроля качества.

Инструменты управления качеством.

Логический анализ.

Анализ соблюдения методологии описания.

Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса.

Анализ ошибок процесса.

Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга).

Анализ результатов имитационного моделирования:

Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса)

Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC – анализ, пооперационный расчет стоимости).

Анализ ресурсного окружения процессов:

Анализ руководителей и исполнителей.

Анализ входящих и исходящих документов.

Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов.

Анализ рисков процесса.

Анализ результатов аттестации и аудита.

Анализ соблюдения методологии описания.

Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса.

Анализ ошибок процесса.

Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга).

Анализ результатов имитационного моделирования:

Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса)

Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC – анализ, пооперационный расчет стоимости).

Анализ ресурсного окружения процессов:

Анализ руководителей и исполнителей.

Анализ входящих и исходящих документов.

Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов.

Анализ рисков процесса.

Анализ результатов аттестации и аудита.

Индуктивное обобщение.

Дедуктивное обобщение.

Применение индуктивных обобщений.

Применение дедуктивных обобщений.

Этапы жизненного цикла ИАС.

Формирование требований (концепции) на основе анализа предметной области.

Проектирование.

Реализация.

Внедрение (ввод системы в эксплуатацию).

Эксплуатация (сопровождение проекта).

Анализ требований (концепции) к разработке ИАС.
Анализ процесса проектирования ИАС.
Анализ процесса реализации ИАС.
Анализ процесса внедрения (ввод системы в эксплуатацию).
Анализ процесса эксплуатации (сопровождение проекта).
Натурная (материальная) модель.
Информационная модель.
Вербальная модель.
Знаковая модель.
Математическая модель.
Логическая модель.
Специальные модели.
Геометрическая модель.
Граф.
Табличная модель.
Структурная модель.
Функциональная модель.
Непрерывная модель.
Дискретная модель.
Детерминированная модель.
Стохастическая (вероятностная) модель.
Компьютерная модель.
Статические ИАС.
Динамические ИАС.
OLAP-продукты.
Инструменты добычи данных.
Средства построения Хранилищ и Витрин данных.
Управленческие информационные системы и приложения.
Инструменты конечного пользователя для выполнения запросов и построения отчетов.
Системы СППР.
Технологии защиты информации в ИАС.
Средства защиты информации в ИАС.
СЗИ из государственного реестра сертифицированных средств защиты информации
Перечень защищаемых сведений в организации.
Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации.
Защита от несанкционированного доступа к информации
Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации.
Контрольные точки восстановления.
Запуск с последней удачной конфигурации. Аварийные диски восстановления.
Источники бесперебойного питания. Характеристики.
Доктрина информационной безопасности РФ. Основное содержание документа.
ФЗ «О государственной тайне».
ФЗ «О персональных данных».
Приказ ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. N 21.
ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения.
Приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».
Приказ от 14 марта 2014 г. N 31. «Об утверждении требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды».

Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

Методики проведения аудита безопасности ИАС.

Содержание аудита информационной безопасности ИАС.

Контроль действий персонала в плане соблюдения требований по обеспечению информационной безопасности подразделения/организации.

Средства контроля за действиями персонала в плане соблюдения требований по обеспечению информационной безопасности подразделения/организации.

Обязанности администратора безопасности по контролю соблюдения требований по обеспечению информационной безопасности подразделения/организации.

Компоненты защиты информации, применяемые при разработке ИАС в защищенном исполнении.

Технологические решения, применяемые при разработке ИАС в защищенном исполнении.

Выбирать компоненты защиты информации, применяемые при разработке ИАС в защищенном исполнении.

Выбирать компоненты защиты от НСД к информации.

Выбирать компоненты криптографической защиты информации.

Выбирать компоненты технической защиты информации от утечки.

Выбирать технологические решения, применяемые при разработке ИАС в защищенном исполнении.

7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийное оборудование, специализированная мебель.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Р7-Офис.

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 производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

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.