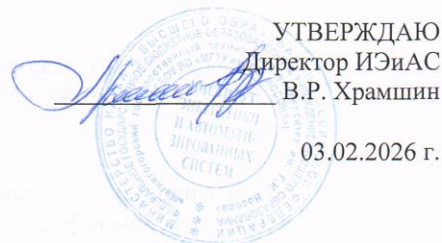




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭиАС

В.Р. Храмшин

03.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность (профиль/специализация) программы

10.05.03 специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном
исполнении"

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Информатики и информационной безопасности
Курс	4, 5
Семестр	8, 9, 10

Магнитогорск
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности
22.01.2026, протокол № 5

Зав. кафедрой  И.И. Баранкова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
03.02.2026 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ИиИБ, канд. техн. наук  У.В. Кузьмина

Рецензент:

проректор по цифровизации, канд. техн. наук  К.А. Рубан

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2031 - 2032 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2032 - 2033 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.И. Баранкова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Проектная деятельность» является: организация проектно-исследовательской деятельности, направленной на развитие профессиональных компетенций обучающихся специальности "Информационная безопасность автоматизированных систем"; вызвать у обучающихся профессиональный интерес в области реализации групповых ИТ-проектов разработки программных средств с помощью современных систем контроля версий, инструментальных средств программирования и систем управления базами данных, сформировать целостные и адекватные представления о выборе программных продуктов для решения профессиональных задач в области управления информационной безопасностью и внедрения цифровых технологий и систем в профессиональной сфере.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Моделирование угроз информационной безопасности

Информационные технологии. Базы данных

Языки программирования

Технологическое предпринимательство

Производственный менеджмент

Безопасность операционных систем

Безопасность систем баз данных

Безопасность Интернета вещей

Безопасность сетей ЭВМ

Основы безопасности цифрового общества

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - научно-исследовательская работа

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует

	отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;	
ОПК-8.1	Применяет методы научных исследований при разработке средств защиты информации
ОПК-8.2	Принимает участие в междисциплинарных и инновационных проектах
ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;	
ОПК-9.1	Использует технические средства защиты информации
ОПК-9.2	Применяет современные средства защиты сетей и систем защиты информации
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	
ОПК-15.1	Осуществляет администрирование систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-15.2	Проводит контроль функционирования средств защиты информации
ОПК-15.3	Проводит инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 103,3 акад. часов;
- аудиторная – 103 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 148,7 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 6 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Планирование ИТ-проекта								
1.1 Базовые принципы и задачи проектной деятельности . Виды проектов. Структура проекта. Выбор темы. Анализ требований к ИТ-проекту	8			2/1И	2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет по практической работе	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
1.2 Методы и инструменты проведения проектного исследования				2/1И	2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет по практической работе	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2
1.3 Инициация и реализация ИТ-проекта				2/1И	2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с	Отчет по практической работе	УК-2.2, УК-2.3, УК-3.3, ОПК-8.1

						электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка отчета по лабораторной работе		
1.4 Оформление и представление результатов. Оценка эффективности ИТ-проекта	8			2/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Разработка проекта (индивидуальная) Подготовка отчета по лабораторной работе	Рубежный контроль: Публичная защита проекта	УК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-15.1, ОПК-15.2, ОПК-15.3, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-8.2
Итого по разделу				8/ИИ	10			
2. Проектная деятельность в команде. Реализация и оценка ИТ-проекта								
2.1 Команда проекта: характеристики, критерии эффективности, командная культура, делегирование полномочий	8			2/ИИ	2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками Создание команды Распределение ролей Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет по практической работе	УК-2.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-2.2
2.2 Организация деятельности команды				2/0,95 И	2	Определение темы и предметной области ИТ-проекта Распределение зон ответственности Планирование ИТ-проекта	Отчет менеджера ИТ-проекта	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
2.3 Представление результатов проектной деятельности команды ИТ-проекта				2	2	Инициация ИТ-проекта Выполнение работ по зонам ответственности Представление	Отчет по результатам реализации	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-15.1, ОПК-15.2,

						решений		ОПК-15.3, УК-2.2, УК- 2.3, УК-3.3
2.4 Методы оценки эффективности ИТ-проекта Методы оценки эффективности команды ИТ- проекта	8			3	2,9	Презентация командной работы над ИТ-проектом Оценка эффективности	Рубежный контроль: Принятая к публикации научная статья в рецензируемом научном издании ИЛИ принятая к рассмотрению грантовая заявка	ОПК-8.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-9.2, УК-2.5, УК-3.1
Итого по разделу				9/1,95 И	8,9			
Итого за семестр				17/5,95 И	18,9		зачёт	
3. Зачет								
3.	0							
Итого по разделу								
Итого за семестр				0	0	0		
4. Проектирование учебного модуля в области информационной безопасности								
4.1 Анализ предметной области и формирование концепции учебного модуля	9			4,5/1,5 И	22,25	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Устная защита отчета о проделанной работе	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.3, ОПК-8.2, УК-3.2
4.2 Разработка структуры учебного модуля				4,5/2,5 И	22,25	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Устная защита отчета о проделанной работе	УК-2.4, ОПК-8.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				9/4И	44,5			
5. Разработка учебно-методического обеспечения учебного модуля								
5.1 Проектирование учебных и практических материалов	9			4,5/1,5 И	22,25	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Устная защита отчета о проделанной работе	ОПК-8.1, ОПК-8.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
5.2 Разработка средств контроля и оценки результатов обучения					4,5/0,8 И	22,25	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными	Рубежный контроль. Публичная защита проекта

						библиотеками		
Итого по разделу				9/2,3И	44,5			
6. Зачет								
6.1 Подготовка к зачету	9				0,9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы для подготовки к зачету Работа с электронными библиотеками	Зачет	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу					0,9			
Итого за семестр				18/6,3И	89,9		зачёт	
7. Разработка медиапроекта по популяризации информационной безопасности								
7.1 Концепция и планирование медиапроекта	10			17/7И	9,75	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Устная защита отчета о проделанной работе	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-8.2, УК-2.5
7.2 Создание и оформление медиаконтента				17/7И	9,75	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками	Рубежный контроль. Публичная защита медиапроекта	УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-8.2, УК-2.1
Итого по разделу				34/14И	19,5			
8. Учебно-методический проект								
8.1 Структура и содержание учебно-методического проекта	10			17/7И	9,75	Изучение нормативных документов по информационно й безопасности и БД угроз ФСТЭК России	Устная защита отчета о проделанной работе	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-8.2, УК-3.3
8.2 Подготовка и представление итогового проекта				17/2,8И	9,75	Изучение нормативных документов по информационно й безопасности и БД угроз ФСТЭК России	Рубежный контроль. Публичная защита учебно-методического проекта	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-8.2, УК-3.3, ОПК-8.1
Итого по разделу				34/9,8И	19,5			
9. Зачет								
9.1 Подготовка к зачету	10				0,9		Зачет	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-

								2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК- 3.3, ОПК-8.2
Итого по разделу					0,9			
Итого за семестр			68/23,8 И	39,9			зачёт	
Итого по дисциплине			103/36, 05И	148,7			зачет	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Проектная деятельность» 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.

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.

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)

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642> (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 602 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/2143785. - ISBN 978-5-16-019905-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143785> (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Пленкин, А. П. Организация проектной деятельности : учебное пособие / А. П. Пленкин, М. Г. Шулика, В. Д. Михайлова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2024. - 167 с. - ISBN 978-5-9275-4524-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2146715> (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

1. Методические указания по выполнению практических работ (Приложение 3)
2. Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ (Приложение 4)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS SQL Server Management Studio	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Oracle My SQL Workbench Community Edition	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Visual Studio 2017 Community Edition	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	https://www.nature.com/siteindex
Информационная система - Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России	https://bdu.fstec.ru/?ysclid=lujkqy7cnw630508962
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и подготовленные проекты документов по технической защите информации ФСТЭК России	https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-tzi?ysclid=lujknksfy724757053
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория (ауд. 2124, ауд. 483, ауд. 365, ауд. 388 и т.д.)-
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Лаборатория сетей и систем передачи информации. Лаборатория безопасности сетей ЭВМ:

1. Учебно-лабораторный стенд "Кодирование и модуляция информации в системах связи", комплектация полная
2. Учебно-лабораторный стенд "Системы спутниковой навигации" GPS
3. Комплект типового учебного оборудования "Сети сотовой связи GSM"
4. Комплект типового учебного оборудования "Телекоммуникационные линии связи" ТЛС-01
5. Комплект типового учебного оборудования "Сетевая безопасность типа SECURITY-3М"
6. Комплект учебного оборудования "Беспроводные компьютерные сети ЭВМ"
7. Модуль учебно-лабораторный для изучения низкоуровневого контроллера Ethernet
8. Стенд коммуникационного оборудования сервером для моделирования облачного сервиса

Компьютерный класс (ауд. 372, ауд. 245, ауд. 247, ауд. 144, ауд. 142 и т.д.) -
Персональные компьютеры с ПО и выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Аудитория для самостоятельной работы читальные залы библиотеки, ауд 132а -
Персональные компьютеры с ПО и выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1 Раздел: Планирование ИТ-проекта

Задание 1. Анализ предметной области и формирование идеи проекта

Провести анализ предметной области информационной безопасности и предложить тему ИТ-проекта.

Этапы выполнения

1. Выбрать направление проекта в области информационной безопасности.
2. Провести анализ существующих решений.
3. Определить проблему или задачу.
4. Сформулировать цель проекта.
5. Сформулировать задачи проекта.

Задание 2. Разработка концепции ИТ-проекта

Разработать концепцию ИТ-проекта.

Этапы выполнения

1. Определить объект и предмет проекта.
2. Сформулировать ожидаемые результаты.
3. Определить целевую аудиторию проекта.
4. Сформировать основные функции системы.
5. Определить ограничения проекта.

Задание 3. Планирование ИТ-проекта

Разработать план реализации проекта.

Этапы выполнения

1. Определить этапы проекта.
2. Определить задачи каждого этапа.
3. Сформировать календарный план.
4. Определить ресурсы проекта.
5. Определить риски проекта.

2 Раздел: Проектная деятельность в команде

Задание 4. Формирование команды проекта

Сформировать команду проекта и распределить роли.

Этапы выполнения

1. Определить состав команды.
2. Определить роли участников:
 - a. руководитель проекта
 - b. аналитик
 - c. разработчик
 - d. специалист по ИБ
3. Определить зоны ответственности.

Задание 5. Организация деятельности команды

Разработать модель взаимодействия участников проекта.

Этапы выполнения

1. Определить задачи каждого участника.
2. Разработать механизм коммуникации.
3. Определить контроль выполнения задач.
4. Сформировать систему отчетности.

3. Раздел: Проектирование учебного модуля

Задание 6. Анализ предметной области

Провести анализ темы учебного модуля по информационной безопасности.

Этапы выполнения

1. Выбрать тему учебного модуля.
2. Определить цели обучения.
3. Определить целевую аудиторию.
4. Провести анализ существующих образовательных материалов.

Задание 7. Разработка структуры учебного модуля

Разработать структуру учебного модуля.

Этапы выполнения

1. Определить темы модуля.
2. Определить виды занятий:
 - a. лекции
 - b. практические занятия
 - c. лабораторные работы
3. Определить виды контроля знаний.

4. Раздел: Разработка учебно-методического обеспечения

Задание 8. Разработка учебных материалов

Разработать учебные материалы для выбранного модуля.

Этапы выполнения

1. Подготовить лекционные материалы.
2. Подготовить практические задания.
3. Разработать методические рекомендации для студентов.

Задание 9. Разработка средств контроля знаний

Разработать систему оценки знаний студентов.

Этапы выполнения

1. Разработать тестовые задания.
2. Разработать практические задания.
3. Разработать критерии оценки.

5. Раздел: Медиапроект по информационной безопасности

Задание 10. Разработка концепции медиапроекта

Разработать концепцию медиапроекта.

Этапы выполнения

1. Определить тему медиапроекта.
2. Определить целевую аудиторию.
3. Определить формат медиаконтента.
4. Требования к результату

Задание 11. Создание медиаконтента

Создать медиаконтент по теме информационной безопасности.

Этапы выполнения

1. Подготовить сценарий.
2. Подготовить медиаматериалы.
3. Оформить проект.

6. Раздел: Учебно-методический проект

Задание 12. Анализ нормативных документов

Провести анализ нормативных документов.

Этапы выполнения

1. Изучить документы ФСТЭК России.
2. Изучить базу угроз.
3. Провести анализ угроз.

Задание 13. Подготовка итогового проекта

Разработать итоговый проект.

Требования

Проект должен содержать:

1. описание проблемы
2. цели проекта
3. разработанное решение
4. оценку эффективности

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Задание</p> <p>1. Выберите проблему в области информационной безопасности (например, защита корпоративной сети, защита персональных данных, обнаружение сетевых атак).</p> <p>2. Выполните анализ проблемы.</p> <p>3. Сформулируйте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектную задачу – способ решения – ожидаемый результат проекта.
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p>Задание</p> <p>Разработать концепцию ИТ-проекта в области информационной безопасности.</p> <p>В документе необходимо указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальность проекта – цель проекта – задачи проекта – ожидаемые результаты – области применения результатов
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	<p>Задание</p> <p>Разработать план реализации ИТ-проекта.</p> <p>Необходимо подготовить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. этапы проекта 2. календарный план 3. ресурсы проекта 4. анализ рисков 5. меры по снижению рисков
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует	<p>Задание</p> <p>Представлен кейс реализации ИТ-проекта (задержка сроков, нехватка ресурсов).</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выявить отклонения от плана;

		<p>2. предложить корректирующие действия;</p> <p>3. перераспределить задачи участников проекта.</p>
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	<p>Задание Разработать систему оценки качества ИТ-проекта.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить критерии оценки проекта 2. разработать показатели эффективности 3. предложить методы оценки результатов проекта.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Задание Сформировать команду для реализации ИТ-проекта.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить состав команды 2. определить роли участников 3. разработать стратегию командной работы.
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	<p>Задание Разработать систему распределения задач в проектной команде.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить задачи проекта; 2. распределить задачи между участниками; 3. определить механизмы контроля выполнения задач.
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	<p>Задание Подготовить и представить результаты проектной деятельности.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. подготовить презентацию проекта; 2. представить результаты; 3. ответить на вопросы оппонентов.
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;		

ОПК-8.1	Применяет методы научных исследований при разработке средств защиты информации	<p>Задание Провести исследование в области защиты информации.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбрать объект исследования; 2. провести анализ существующих решений; 3. предложить метод решения задачи.
ОПК-8.2	Принимает участие в междисциплинарных и инновационных проектах	<p>Задание В составе команды разработать проект в области информационной безопасности.</p> <p>Проверяемый результат</p> <ul style="list-style-type: none"> • отчет по проекту • презентация проекта.
ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;		
ОПК-9.1	Использует технические средства защиты информации	<p>В рамках разрабатываемого ИТ-проекта определить и обосновать использование технических средств защиты информации.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить объект защиты (информационная система проекта). 2. Провести анализ угроз. 3. Подобрать технические средства защиты информации. 4. Обосновать выбор средств защиты.
ОПК-9.2	Применяет современные средства защиты сетей и систем защиты информации	<p>Разработать архитектуру защиты сети или информационной системы, создаваемой в рамках проекта.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описать архитектуру информационной системы; 2. определить точки возможных атак; 3. разработать схему защиты сети; 4. выбрать современные средства защиты.
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;		

ОПК-15.1	Осуществляет администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	Разработать правила администрирования системы защиты информации для создаваемой информационной системы проекта. Необходимо определить: 1. роли администраторов системы; 2. правила управления доступом; 3. порядок администрирования средств защиты; 4. процедуры обновления средств защиты.
ОПК-15.2	Проводит контроль функционирования средств защиты информации	Разработать процедуру контроля функционирования средств защиты информации для разрабатываемой системы. Необходимо определить: 1. параметры контроля безопасности; 2. процедуры проверки функционирования средств защиты; 3. регламент проведения проверок; 4. порядок фиксации результатов.
ОПК-15.3	Проводит инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	Разработать систему мониторинга защищенности информационной системы проекта. Необходимо: 1. определить параметры мониторинга; 2. определить инструменты мониторинга безопасности; 3. разработать схему сбора и анализа событий безопасности; 4. определить порядок реагирования на инциденты.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

– на оценку «зачтено» – обучающийся должен успешно пройти запланированные рубежные контроли и показать пороговый уровень знаний на уровне воспроизведения и объяснения информации;

– на оценку «не зачтено» – обучающийся не прошел запланированные рубежные контроли и не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации..

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Рекомендации направлены на оказание методической помощи студентам при выполнении практических занятий.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории (компьютерном классе университета), направленное на углубление научно-теоретических знаний и получение практических навыков решения типовых и прикладных задач.

Целью практических занятий является формирование и отработка практических умений и навыков, необходимых в последующей деятельности обучающихся.

Основными задачами практических занятий являются:

- углубление уровня освоения общекультурных и профессиональных компетенций;
- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных практических знаний по конкретным темам дисциплин различных циклов;
- приобретение студентами умений и навыков использования современных теоретических знаний в решении конкретных практических задач;
- развитие профессионального мышления, профессиональной и познавательной мотивации.

Перечень тем практических занятий определяется рабочей программой дисциплины. План практических занятий отвечает общей направленности лекционного курса и соотнесен с ним в последовательности тем.

Структура практического занятия включает следующие компоненты: вступительная часть; ответы на вопросы обучающихся; практическая часть; заключительное слово преподавателя. Во вступительной части объявляется тема текущего практического занятия, ставятся его цели и задачи, проверяется исходный уровень готовности студентов к практическому занятию (выполнение тестов, контрольные вопросы и т.п.)

На практическом занятии преподаватель может использовать разнообразные образовательные технологии (методы ИТ, работа в команде, case-study, проблемное обучение, учебные дискуссии и т.п.) по своему выбору для достижения качественного уровня обучения.

Правила по технике безопасности для обучающихся при проведении практических работ

Общие правила:

1. Практические работы проводятся под наблюдением преподавателя. К выполнению практических работ студенты допускаются только после прослушивания инструктажа по технике безопасности, правилам поведения, противопожарным мерам в компьютерном классе и специализированных лабораториях.

2. Обучаемый должен строго выполнять правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе в компьютерных классах и специализированных лабораториях университета.

Порядок выполнения практических работ

При подготовке к выполнению практических работ студент должен повторить теоретический материал, необходимый для выполнения заданий по текущей теме.

Практическая работа выполняется каждым студентом самостоятельно, согласно индивидуальному заданию.

Студенты, пропустившие занятия, выполняют практические работы во внеурочное время.

После выполнения каждой практической работы студент демонстрирует результат выполнения преподавателю, отвечает на вопросы. Преподаватель оценивает работу в соответствии с заданными критериями оценки практических работ.

Правила оформления результатов и оценивания практической работы

Результаты выполненной практической работы оформляются в соответствии с требованиями к выполнению конкретной работы.

Практическая работа считается выполненной, если студент набрал балл, который составляет половину максимального количества баллов.

Для оценивания работы прилагается следующие критерии.

Оценка «отлично» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «хорошо» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «неудовлетворительно» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя, или работа не выполнена.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Общие положения

Настоящие методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов и оказания помощи в самостоятельном изучении теоретического и реализации компетенций обучаемых.

Данные методические указания не являются учебным пособием, поэтому перед началом выполнения самостоятельного задания следует изучить соответствующие разделы лекционных занятий, материалов образовательного портала, разделов основной и дополнительной литературы, представленных в пункте 8. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» данной РПД.

Цели и задачи самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению учебного материала обучающимися, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачи самостоятельной работы:

- повышение исходного уровня владения информационными технологиями;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение стандартных задач профессиональной деятельности;
- развитие работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- самостоятельно использование стандартных программных средств сбора, обработки, хранения и защиты информации
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы и формы контроля и время на выполнение каждого вида самостоятельной работы указаны в пункте 4. «Структура и содержание дисциплины» данной РПД.

Порядок выполнения

При выполнении текущей внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся следует придерживаться следующего порядка действий:

- 1) внимательно изучить соответствующие теоретические разделы дисциплины, пользуясь материалами (лекционными, презентационными, аудио-визуальными):
 - а) предоставляемыми преподавателем на лекционных занятиях;
 - б) предоставляемыми преподавателем в рамках электронных образовательных курсов;
 - в) содержащимися в учебниках и учебных пособиях ЭБС (электронно-библиотечных систем), электронных каталогов университета и интернет-ресурсов.
- 2) Подробно разобрать типовые примеры решения задач, рассмотренные в рамках аудиторной контактной работы с преподавателем.
- 3) Применить полученные теоретические знания и практические навыки к решению индивидуальных заданий, к прохождению компьютерных тестирований.
- 4) При необходимости, сформировать перечень вопросов, вызвавших затруднения в процессе самостоятельной работы. Обсудить возникшие вопросы со студентами группы, в рамках командно-проектной работы, и с преподавателем, в рамках

консультационной помощи, реализованной либо в контактной форме, либо средствами информационно-образовательной среды ВУЗа.

Критерии оценки внеаудиторных самостоятельных работ

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы.

В качестве форм текущего контроля по дисциплине используются: индивидуальные задания, аудиторские контрольные работы, компьютерное тестирование.

Максимальное количество баллов обучающийся получает, если:

- выполняет индивидуальные задания в соответствии со всеми заявленными требованиями;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать рациональность решения текущей задачи.;
- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую теоретический раздел;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

50~85% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно выполнено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

36~50% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

35% и менее от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки. В "0" баллов преподаватель вправе оценить выполненное обучающимся задание, если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы или не было представлено для проверки.

Сумма полученных баллов по всем видам заданий внеаудиторной самостоятельной работы составляет рейтинговый показатель обучающегося. Рейтинговый показатель обучающегося влияет на выставление итоговой оценки по результатам изучения дисциплины.

Показатели и критерии оценивания полученных знаний представлены в пункте 7.6) «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации» данной РПД.