

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Организация и технология защиты информации

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для контроля освоения компетенций при проведении
Государственной итоговой аттестации**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

О.Р. Баронов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

О.Р.
Баронов

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Фонд компетентно-ориентированных оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) позволяет оценить освоение компетенций:

ОК-1. способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

ОК-2. способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ОК-3. способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

ОК-4. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

ОК-5. способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики.

ОК-6. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия.

ОК-7. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

ОК-8. способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОК-9. способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ПСК-1. Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объектов, объекты энергетики КВО РФ, эксплуатирующие АСУ ТП.

ПСК-2. Способность применять программные средства системного и специального назначения, в том числе для обеспечения безопасного функционирования объектов энергетики с элементами АСУ ТП.

ПСК-3. Способность применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности в том числе и на объектах энергетики, эксплуатирующих АСУ ТП.

ОПК-1. способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач.

ОПК-2. способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

ОПК-3. способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач.

ОПК-4. способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

ОПК-5. способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

ОПК-6. способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

ОПК-7. способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.

ПК-1. способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.

ПК-2. способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

ПК-3. способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты.

ПК-4. способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты.

ПК-5. способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации.

ПК-6. способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ПК-7. способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

ПК-8. способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов.

ПК-9. способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

ПК-10. способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности.

ПК-11. способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов.

ПК-12. способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

ПК-13. способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации.

ПК-14. способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

ПК-15. способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- А) Оценочные средства для сдачи государственного экзамена**
Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

Б) Оценочные средства для защиты ВКР

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов для проверки результатов освоения основной образовательной программы

1. Компетенция: ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

- Чем отличается философское знание от научного?.
- Философия Нового времени – это философия:.
- Как устанавливается истинность знания в науке, в отличие от других форм познания.

2. Компетенция: ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

- Понятие затрат, их классификация и содержание..
- Анализ и оценка современного состояния рынка товаров для создания систем безопасности ХС..
- Основные экономические подходы к созданию системы обеспечения информационной безопасности и их характеристика, достоинства и недостатки..
- Общие рекомендации по выбору видеокамер для ССТV. Практическое развертывание элементов системы видеонаблюдения и организация ее функционирования..
- Анализ комплекса технических средств безопасности применительно для типовых объектов..

3. Компетенция: ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

- История как наука и ее функции. Основные этапы формирования исторических знаний в мировой истории (древность, средние века, новое и новейшее время).
- Первая половина XIX в. в мировой истории. Правление Александра I (1801-1825).
- Тенденции мирового развития и СССР в 1920-1930 гг. Советский опыт строительства социализма в одной стране. Итоги первых пятилеток.
- Формирование ранних средневековых государств в Западной Европе. Происхождение Древней Руси. (IX-X вв.). Норманская теория образования Древнерусского государства и ее критики.
- Тенденции развития мировой истории в XIII - XV вв. Монголо-татарское нашествие на Русь. Причины покорения Русских земель. Российские историки о золотоордынском иге и его последствиях (XIII-XV вв.).

4. Компетенция: ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

- Что такое бланк документа?.
- Что такое хранение документов?.
- Что такое уничтожение документов?.
- Аттестация объектов информатизации, как способ подтверждения соответствия систем установленным требованиям.
- Банковская тайна и иные виды профессиональной информации ограниченного доступа.

5. Компетенция: ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики

- Какой классификационный признак уязвимости лишний?.
- Дайте определение НСД к информации.
- Сформулируйте цель разработки Модели угроз безопасности....
- Кто из перечисленных категорий не является субъектом информационных отношений?.
- Принципы, способы и средства добывания информации.
- Общие теоретические основы технической защиты информации в обеспечении информационной безопасности.
- Криптоаналитические атаки и их классификация.
- В чем разница между криптографическими и стеганографическими методами защиты информации?.
- Сущность мотивации и ее роль в управлении.
- Социальные организации. Классификация социальных организаций.

6. Компетенция: ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия

- Каковы основные задачи Профсоюзного комитета студентов и аспирантов МЭИ и Объединенного совета студентов МЭИ?.
- Какие поощрения за хорошую успеваемость, активное участие в научно-исследовательской работе, культурно-творческой и общественной жизни устанавливаются для студентов МЭИ?.
- Кем можно пойти работать после окончания университета за границей?.
- Какая организация Вас заинтересовала, как специалиста профиля подготовки Информационная безопасность?.
- Применение справочно-правовых систем.
- Основные понятия и принципы этики.

7. Компетенция: ОК-7 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности

- Укажите номер предложения с ошибкой в употреблении предлога и падежной формы существительного.
- Укажите номер слова, которое по происхождению не является собственно русским:.
- Укажите номер слова, значение которого сформулировано неверно:.
- Нормы речевого этикета, принятые в деловом общении на государственном и иностранном языках.
- Особенности порядка слов в простом предложении.
- Особенности функционирования имен существительных в немецком предложении;.
- Особенности структуры простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка.
- Признаки изученных грамматических явлений.

8. Компетенция: ОК-8 способностью к самоорганизации и самообразованию

- В чем состоит студенческое самоуправление в МЭИ?.
- Какие МЭИ предоставляет возможности студентам для всестороннего развития личности, реализации своих склонностей и устремлений, а также для укрепления здоровья во внеучебное время?.
- Содержание документов: Устава НИУ «МЭИ», Правил внутреннего распорядка для обучающихся, Кодекса корпоративной этики НИУ «МЭИ».
- Кем можно пойти работать после окончания университета в РФ?.
- Каковы основная цель обучения на направлении Информационная безопасность?.
- Какие знания и умения включают в себя профили подготовки направления Информационная безопасность?.
- Определение возможных объектов воздействия угроз безопасности информации операционных систем.
- Особенности управления поведением в организации, порядок разработки предложений по совершенствованию системы в профессиональной деятельности.
- Что не включают обязанности руководства по отношению к ИБ?.

9. Компетенция: ОК-9 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

- От чего зависит общая выносливость.
- В каких частях каждого тренировочного занятия рекомендуется выполнять упражнения для развития гибкости.
- Основное средство профилактики против травм и многих заболеваний (в особенности сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и др.).

- Что такое общая ловкость.
- Основы самостоятельной подготовки и медицинских знаний.
- Техника безопасности при проведении занятий по физической культуре и спорту.

10. Компетенция: ПСК-1 Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объектов, объекты энергетики КВО РФ, эксплуатирующие АСУ ТП

- Мониторинг операционной системы и оборудования.
- Задачи системного администратора при проектировании проводной локальной сети.
- Примеры программ для изменения параметров разделов устройств хранения данных.
- Какие механизмы используют сканеры уязвимости сети для обнаружения признаков кибератак?.
- Какие задачи решают сетевые сканеры угроз в контексте защиты от кибератак на АС?.
- Решение каких вопросов включает резервирование?.

11. Компетенция: ПСК-2 Способность применять программные средства системного и специального назначения, в том числе для обеспечения безопасного функционирования объектов энергетики с элементами АСУ ТП

- Технологии проактивной защиты..
- Механизмы SIEM систем..
- Какие инструменты используются для классификации данных из фидов..
- Что включает в себя Информационно-технологическая архитектура КИС?.
- Опишите типовой алгоритм работы сетевых сканеров в процессе обнаружения угроз безопасности веб-ресурсов компании.
- Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения..
- Понятие СКУД и основные характеристики..
- Технологии, методы, программные средства решения задач с использованием стандартной библиотеки шаблонов, паттернов программирования.

12. Компетенция: ПСК-3 Способность применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности в том числе и на объектах энергетики, эксплуатирующих АСУ ТП

- Технологии построения защищенных компьютерных сетей..
- Организационная мера проактивной защиты - оценка эффективности защиты периметра сети..
- Технология проактивной защиты - виртуализации рабочего окружения..
- Создание программы осведомлённости..
- Какие дистрибутивы операционных систем для проведения тестирования на проникновение Вам известны?.

- Базовая модель кибернарушителя информационной безопасности компьютерной системы. Его квалификация и применяемые инструменты..
- Для каких промышленных отраслей разработаны отдельные стандарты по ФБ?.
- Какие вызовы с точки зрения ИБ и ФБ создает быстрый рост количества подключенных к интернету устройств?.
- Особенности профессиональной этики специалиста в области информационной безопасности.

13. Компетенция: ОПК-1 способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач

- Длина волны монохроматического света в воздухе 550 нм. Какова частота колебаний ω данного излучения?.
- Электромагнитные волны. Волновое уравнение. Уравнение бегущей волны. Свойства электромагнитных волн..
- Какое действие не свойственно режиму конфиденциальности информации?.
- Основные физические законы электростатики и магнетизма.
- Основные законы механики для теоретического и практического анализа физических явлений.
- Физико-математические модели и методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока.
- Погрешность формулы. Случай измерения постоянного уровня .
- Методы измерения .
- Определять основные характеристики стандартных электронных устройств и схемных решений.

14. Компетенция: ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач

- Риск: определение, параметры для его определения и описания..
- С какой целью проводится управление производительностью информационных систем?.
- Основы анализа и синтеза систем информационной безопасности на основе отдельных подсистем и структурных элементов.
- Какие условия необходимы для наблюдения интерференционной картины?.
- Железную болванку постепенно нагревают до высокой температуры. Как изменяется в процессе нагревания энергетическая светимость болванки и частота излучения, соответствующая её максимальной излучательной способности?.
- Теоретико-числовые основы, используемые для защиты информации.
- Алгебраические основы, используемые для защиты информации.
- Комбинаторные объекты и комбинаторные числа.
- Матрица инцидентности графов.

- Методы оценки достаточности мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированных системах.
- Методы внедрения организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.
- Понятия множества, последовательности и функции, бесконечно малой и непрерывной функций.

15. Компетенция: ОПК-3 способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач

- Основные характеристики нелинейных радиолокаторов.
- Назначение, общую характеристику и принципы работы технических средств защиты информации.
- Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для мест производственной деятельности и региона проживания.
- Важнейшие свойства и характеристики линейных электрических цепей.
- Классификация измерений по способу получения измерения.
- Профессиональная терминология в области электроники и принципы построения электронных схем, систем и устройств.
- Основные руководящие правовые, методические, и нормативные документы по программно-аппаратной защите информации.

16. Компетенция: ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации

- Значение информации в развитии современного общества.
- Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.
- Дать определение класса эквивалентности.
- Какие задачи решает математическая логика?.
- Сколько документов можно одновременно открыть в редакторе Word?.
- Основные понятия теоретических основ теории информации.
- Каковы основные этапы обращения информации?.
- Методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения. Особенности создания.
- Что такое расширенные списки управления доступом?.

17. Компетенция: ОПК-5 способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности

- Какие документы включает нормативно-техническое обеспечение сертификации?.

- Какими факторами определяется выбор обязательной или добровольной сертификации?.
- Особенности разрабатываемых организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах в организации.
- Виды организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах.
- Понятие национальной безопасности, понятие информационной безопасности, в чем заключается их различие.
- Порядок использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности;
- Порядок использования нормативных правовых актов в профессиональной деятельности.
- Какие меры и средства с точки зрения законодательства являются ключевыми мерами и средствами контроля и управления для организации?.

18. Компетенция: ОПК-6 способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности

- Методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях.
- Чрезвычайные ситуации социального характера..
- Основы техники безопасности при проведении лабораторных работ.
- Для чего предназначен цифровой частотомер?.
- Для чего предназначен осциллограф?.

19. Компетенция: ОПК-7 способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

- Какого уровня декомпозиции СОИБ не предполагается?.
- Какой уровень декомпозиции сложных систем не предусматривается?.
- Какой гриф можно использовать для обозначения коммерческой тайны?.
- Какое из перечисленных не является программным средством защиты информации, встроенным в ОС.
- Проведение аудита информационной безопасности на месте. Сбор и анализ исходных данных при проведении аудита..
- Требования нормативных и правовых документов (законы, стандарты, регламенты) в предметной области дисциплины;.
- Информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации.
- Пути реализации угроз на основе особенностей функционирования объекта защиты.

- Политика информационной безопасности организации. Основные положения политики информационной безопасности, порядок разработки и утверждения..
- Содержание организационных мероприятий ИБ на предприятии.
- Каких видов моделей угроз безопасности информации не разрабатывается?.
- Уязвимость информационной системы это.
- Что подразумевает принцип "необходимого знания" в отношении зон безопасности?.
- Физические основы работы телекоммуникационных систем и возможные угрозы информационной безопасности.

20. Компетенция: ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

- Какой должна быть защита информации с позиций системного подхода.
- Содержание принципов и основ проведения технического контроля защищенности объектов информатизации.
- Виртуализация приложений..
- Функциональные возможности настройки программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
- Оценка способов установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах в организации.
- Практические способы установки средств защиты информации в автоматизированных системах.
- Какой функциональный узел не включает в себя процессор компьютера?.
- Как называется разъем для установки центрального процессора?.
- Компоненты, составляющие локальную сеть?.
- Перечислить основные свойства информации .
- Какой шифр называется совершенным?.

21. Компетенция: ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

- Перечислите способы распределения IP-адресов в локальной сети..
- Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Apple macOS.
- Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Apple macOS.
- Классификация программного обеспечения. .
- Оператор вывода данных и результатов. .

- Какой функциональный узел не включает в себя процессор компьютера?.
- Как называется разъем для установки центрального процессора?.
- Символьные строки. Определение. Объявление. Ввод строки..
- Перебор всех символов в строке..

22. Компетенция: ПК-3 способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

- Перечислите способы распределения IP-адресов в локальной сети..
- Перечислите возможные программы для дистанционного системного администрирования..
- Чем не обеспечивается безопасность при использовании мобильных программ?.
- Оценка угрозы безопасности информации в компьютерных сетях на этапе создания.
- Методы проведения анализа возможностей потенциальных нарушителей по добыванию информации ограниченного доступа, обрабатываемой в автоматизированных системах.
- Способы применения организационных мер защиты информации при её обработке в автоматизированных системах.
- Принцип действия современной СКУД..
- Общие сведения о системах видеонаблюдения. Понятие системы видеонаблюдения. .
- Методы управления маршрутизацией информационных потоков в локальных сетях, основные инфраструктурные сетевые.
- Алгоритмы, методы описания и документирования процессов создания информационных систем.

23. Компетенция: ПК-4 способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

- Порядок и технологию создания и реорганизации службы информационной безопасности, а также основные методы и технологию управления службой информационной безопасности.
- Какие функции рассматриваются при управлении СБП?.
- Назовите обязанности органа по сертификации и испытательной лаборатории..
- Что такое декларация о соответствии? При каких условиях может приниматься декларация о соответствии?.
- Нормативные документы, регламентирующие создание, применение и защиту АСУ ТП.
- Документация системы менеджмента инцидентов ИБ. Политика менеджмента инцидентов ИБ..
- Требования стандартов в области информационной безопасности.
- Основы Политики информационной безопасности предприятия.

- Какой признак классификации угроз ИБ лишний?.
- Какое название не является видом политики безопасности?.
- Параметры речевого сигнала. Понятность и разборчивость речи.
- Назначение, устройство и общая характеристика акустоэлектрических преобразователей.

24. Компетенция: ПК-5 способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

- За счет чего возможно уменьшение отношения сигнал/помеха?.
- Перечень, основное содержание и сущность методических и нормативных документов по защите информации.
- Методы, способы и средства выявления технических каналов утечки информации.
- Методы оценки уровня угрозы на объектах защиты информации.
- Основные руководящие правовые, методические, и нормативные требования по оценке защищенности средств программно-аппаратной защиты информации.

25. Компетенция: ПК-6 способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

- Перечень, классификацию, принцип действия программно-аппаратных средств защиты информации.
- Что включает типовая программа специальной проверки технических средств.
- Современные тенденции развития в области электроники.
- Способы организации и проведения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных средств защиты информации .
- Способы организации и проведения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых технических средств защиты информации .

26. Компетенция: ПК-7 способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

- Методы инструментальной обработки текстовой информации с использованием современного программно-аппаратного обеспечения.
- Методы инструментальной обработки графической информации с использованием современного программно-аппаратного обеспечения.
- Что является целью контроля эффективности средств защиты информации.
- Назовите 2 механизма управления сеансом, связанных с уязвимостью фиксации сессии.
- Типовые алгоритмы атаки и механизмы защиты от кибератак на информационные системы.

- Методы поиска технической информации и иных исходных данных для проведения анализа защищенности информации в АСУ ТП.
- Порядок проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности.

27. Компетенция: ПК-8 способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

- Что такое формирование дела?.
- Что такое номенклатура дел?.
- Что такое регистрация документа?.
- Что является техническим каналом утечки информации?.
- Анализ бизнес-процессов.
- Политика безопасности организации.

28. Компетенция: ПК-9 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

- Источники правового обеспечения информационной безопасности.
- Ресурсы университета НИУ МЭИ.
- Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.
- Методы обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, владеть культурой мышления.
- Виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия.

29. Компетенция: ПК-10 способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности

- Чем не обеспечивается безопасность при использовании мобильных программ?.
- Требования нормативных и правовых документов (законы, стандарты, регламенты) в предметной области дисциплины.
- Задачи инспекционного контроля при сертификации.
- С какой целью проводится управление производительностью информационных систем?.
- Аудит управления непрерывностью бизнеса и восстановления после сбоев..

30. Компетенция: ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов

- Причины возникновения АЭП (акустоэлектрического преобразования).
- Принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, принципы организации хранилищ данных и распределенной обработки.
- Технология создания правил, детектирующих угрозы безопасности современных компьютерных систем.
- Машинное обучение в технологии Threat Hunting.
- Методология сбора и обработки статистического материала и– методы анализа статистических данных для их использования при решении профессиональных задач.
- Принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, принципы организации хранилищ данных и распределенной обработки.

31. Компетенция: ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации

- Назначение, общую характеристику и принципы работы технических средств защиты информации.
- Что называется абсолютно чёрным телом?.
- Какое излучение называется спонтанным?.
- Основные физические явления, законы квантовой и атомной физики, а также их математическое описание.
- Программные и программно-аппаратные средства защиты компьютерных систем от кибератак.
- Чем атаки типа межсайтовый скриптинг отличаются от инъекция кода?.
- Направления и перспективы дальнейшего совершенствования систем обеспечения безопасности хозяйствующих субъектов.
- Технологии организации и порядок выполнения исследований в области оценки систем защиты информации , особенности интерпретации полученных результатов.
- Основные предпосылки возникновения инцидентов ИБ. Краткий анализ основных предпосылок возникновения инцидентов ИБ..

32. Компетенция: ПК-13 способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации

- Информационная безопасность (ИБ) – это.
- Основные методы и технологию управления службой информационной безопасности.
- Источниками угроз выступают.

- Какие документы включает нормативно-техническое обеспечение сертификации?.
- Порядок проектирования систем обеспечения информационной безопасности от киберугроз.
- Что включает в себя политика ИБ?.

33. Компетенция: ПК-14 способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

- Назначение, роль, задачи, функции и виды организационных структур службы информационной безопасности.
- Утечка – это.
- Разглашение – это.
- Комплекс мер по менеджменту информационной безопасности предприятия на основе разработанной политикой информационной безопасности и других локальных нормативных актов предприятия;.
- Принципы развития и закономерности функционирования организации в профессиональной деятельности.
- Особенности управления персоналом.

34. Компетенция: ПК-15 способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

- Нормативные методические документы федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области.
- Какова правильная кодировка уязвимостей в базе угроз ФСТЭК?.
- Какова правильная кодировка угроз безопасности в базе угроз ФСТЭК?.
- Понятие и особенности составления политики информационной безопасности на предприятии .
- Порядок организации защиты информации на предприятии.
- Компетенции уполномоченных органов в области информационной безопасности.
- Процесс защиты информации ограниченного доступа.

II. Описание шкалы оценивания

Выпускная квалификационная работа должна показывать уровень теоретической подготовки и практических навыков, проведения при необходимости расчетов по обоснованию формулируемых выводов и разработки мероприятий совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с ОПОП ВО.

В целом уровень профессиональной подготовленности студента в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы оценивается по таким показателям как:

- 1) научный теоретический уровень и актуальность тематики выпускной квалификационной работы;
- 2) личный вклад студента в разработку темы выпускной квалификационной работы;
- 3) качество оформления выпускной квалификационной работы;
- 4) сформированность у студента предусмотренных знаний, умений и навыков;
- 5) коммуникативные навыки студента и навыки проведения презентации, демонстрируемые при защите выпускной квалификационной работы.

Критериями оценивания в ходе защиты выпускной квалификационной работы выступают:

- чёткость обоснования актуальности темы выпускной квалификационной работы;
- соответствие выпускного исследования полученному заданию и требованиям к выпускной квалификационной работе;
- освещение вопросов, имеющих основополагающее значение и тесную связь с направлением и программой подготовки;
- самостоятельность выполненного исследования с использованием полученных теоретических знаний и практических навыков;
- обоснованность конкретных выводов, предложений и рекомендаций по их реализации;
- способность применять навыки анализа экономических ситуаций, их оценки и поиска путей разрешения;
- грамотное изложение материала, соблюдение норм речи, чёткость и логичность построения ответов.

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	5	средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей	30
		4		
		3		
2	Доклад и демонстрационный материал	5	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой	15

			<p>аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы</p>	
		4	<p>- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы</p>	
		3	<p>- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены; - объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы</p>	

			неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;	
		2	- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений; - логичность и последовательность построения доклада нарушены; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной квалификационной работы;	
3	Отзыв руководителя о работе	5	на основе отзыва руководителя по решению ГЭК	15
		4		
		3		
4	Ответы на вопросы членов ГЭК	5	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	40
		4	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		3	на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной	

			терминологии;	
		2	обучающийся неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом	

* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.