

**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: Безопасность компьютерных систем

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

РПК-1. Готов обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и общение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты.

ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов.

ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

ОПК-1.1. Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах.

ОПК-1.2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях.

ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям.

ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями.

ПК-1. Готов к внедрению систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях.

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: РПК-1 Готов обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации

- Что включает в себя система законодательства в области безопасности объектов КИИ?.
- Понятие критической информационной инфраструктуры.
- Перечень требований защиты информации на объектах КИИ.
- Возможности программных и технических средств мониторинга защищенности объектов КИИ.
- Физические основы работы телекоммуникационных систем и возможные угрозы информационной безопасности.
- Администрирование системы защиты информации автоматизированных систем.
- Способы организации работы по выявлению угроз безопасности информации в автоматизированных системах.
- Оценка актуальности угроз безопасности информации в автоматизированных системах.

2. Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

- Метод познания, основанный на умозаклчениях от частного к общему.
- Как устанавливается истинность знания в науке, в отличие от других форм познания.
- Философия Нового времени – это философия.
- Чем отличается философское знание от научного?.
- Принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, принципы организации хранилищ данных и распределенной обработки.
- Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.

3. Компетенция: УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- Основные стадии и вехи собственной траектории создания проекта, проблемы, возникающие на этапах его разработки, а также состав и структуру участников и заинтересованных сторон проекта, своего места и задач в создании проекта.
- Виды систематизации законодательства, понятие «пробел в праве».
- Знать структуру отраслей российского права.
- Выбор, сделанный только на основе ощущения того, что он правильный — это решение.

– К средствам мотивации труда не относятся.

4. Компетенция: УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

– Специфика делового общения.

– Какой принцип обоснования нарушен: "Если сотрудники никогда не опаздывают на работу, то предприятие перевыполняет план. Предприятие перевыполняет план, следовательно, сотрудники никогда не опаздывают на работу".

– Какова цель проведения "Посвящения в студенты"?

– Каковы основные обязанности каждого студента МЭИ, в соответствии с ПВРО?

5. Компетенция: УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

– Психологические аспекты делового общения..

– Понятие деловой информации, ее составляющие и их роль в деловой сфере общественных отношений.

– Лексические языковые средства для академической и профессиональной коммуникации на иностранном языке по теме "Театр".

– Лексические языковые средства для академической и профессиональной коммуникации на иностранном языке по теме "Отпуск".

– Лексические языковые средства для академической и профессиональной коммуникации на иностранном языке по теме "Ярмарки и выставки".

6. Компетенция: УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

– Закономерность функционирования и развития общества; содержание и структуру общественных отношений; социальные процессы, происходящие в обществе.

– Позиция (положение) человека в группе или обществе называется: а) рейтинг б) статус в) страта .

– Ялтинско-Потсдамская система международных отношений сложилась после: а) Первой мировой войны б) Второй мировой войны в) окончания холодной войны .

– С точки зрения формационного подхода исторически определенный тип общества, в котором производство ведется трудом зависимых крестьян, называется рабовладельческой общественно-экономической формацией.

– Как называется тип хозяйства, который утвердился в результате неолитической революции?.

– Выделите события, которые произошли в правление императора Николая II (три варианта из 6-и).

– Укажите даты Великой Отечественной войны.

– Установите соответствие между базовыми культуuroбразующими принципами и культурно-историческими эпохами .

7. Компетенция: УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

– Назовите период, когда менеджмент выделился в самостоятельную область.

– Теоретико-методологическую базу управления проектами, структуру целей и задач проекта и терминологию, используемую в литературе и документации по проектной деятельности.

– Кто был основателем бюрократической доктрины в теории менеджмента?.

– Правила пользования Научно-технической библиотекой (НТБ) МЭИ.

– Освоению каких компетенций первокурсников способствует спортивный этап “Посвящения в студенты”?.

– Какие возможности предоставляет студентам Научно-техническая библиотека МЭИ?.

– Какие знания и умения включают в себя профили подготовки направления Информационная безопасность?.

– Какие направления исследований у кафедры Безопасности информационных технологий различных профилей направления Информационная безопасность?.

8. Компетенция: УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

– От чего зависит общая выносливость.

– Дайте определение общей быстроты.

– 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.).

– Чем определяется эффект физических упражнений?.

9. Компетенция: УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

– Основные пути проникновения опасных факторов в организм человека.

– Антропогенное воздействие на природу может быть.

– К профессиональным заболеваниям относятся.

– Основными субъектами Национальной Безопасности являются .

– Убежища представляют собой.

– Противорадиационное укрытие защищает от .

10. Компетенция: УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

– Основные источники финансирования системы обеспечения безопасности ХС и их характеристика.

– Основные экономические подходы к созданию системы обеспечения информационной безопасности и их характеристика, достоинства и недостатки.

– Понятие затрат, их классификация и содержание.

– Основные группы индикаторов уровня экономической безопасности предприятия и их характеристика.

– Текущая приведенная стоимость будущих затрат. Основные факторы, влияющие на нее при создании интегрированной системы обеспечения безопасности ХС.

11. Компетенция: УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

– Понятие уголовного права и его принципы.

– Понятие “кодекс этики”.

– Понятие “добро и зло”.

– Ценностные основы профессиональной деятельности в сфере науки, образования, мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы.

– Президент Российской Федерации и его полномочия.

12. Компетенция: ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

– Какими минимальными свойствами должна обладать компьютерная программа, чтобы называться вирусом?.

– Кто из перечисленных категорий не является субъектом информационных отношений?.

– Какие свойства информации определены моделью CIA?.

– Какова правильная кодировка угроз безопасности в базе угроз ФСТЭК?.

– Какой вид тайны информации не является профессиональной?.

13. Компетенция: ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

– Какой вид тайны информации не является профессиональной?.

– Для запуска любой программы надо на рабочем столе Windows нажать на?.

– Как называется разъем для установки центрального процессора?.

- Какой функциональный узел не включает в себя процессор компьютера?.
- Основные средства программной защиты коммуникационных сетей.
- Вы создаете приложение, в котором много параллельных потоков. Вам нужно увеличить целое число переменная «i». Как бы вы увеличили ее в атомарной операции?.
- В чем заключается сущность структурного подхода к программирования.
- Опишите историческую роль операционной системы UNIX.
- Опишите исторический контекст появления понятия термина GNU/Linux.

14. Компетенция: ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности

- Комбинаторные объекты и комбинаторные числа.
- Найти количество неизоморфных графов с четырьмя вершинами.
- Непрерывный случайный вектор. Плотность вероятности и ее свойства. Примеры..
- Дискретные распределения. Ряд распределения и его свойства. Примеры..
- Проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух независимых нормальных выборок..
- Дискретные распределения. Ряд распределения и его свойства. Примеры..
- Понятия, свойства и таблицу неопределенных интегралов. Основные методы интегрирования.
- Понятие производной, ее механический и геометрический смысл. Правила, формулы и методы дифференцирования различных видов функций.

15. Компетенция: ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности

- Основные физические законы электростатики и магнетизма.
- Основные физические законы механики.
- Основные характеристики движения материальной точки.
- Основные теоретические положения метрологии, метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации.
- Профессиональная терминология в области электроники и принципы построения электронных схем, систем и устройств.

16. Компетенция: ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности

- Правомерное поведение и правонарушение.
- Какой номер имеет основной (базовый) закон РФ в области ИБ?.
- Какие методы антивирусной защиты относятся к проактивным?.

- Источники правового обеспечения информационной безопасности.
- Президент Российской Федерации и его полномочия.

17. Компетенция: ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

- Источники, способы и результаты дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию.
- Какая из перечисленных является неформальной моделью контроля конфиденциальности информации?.
- Дайте определение НСД к информации.
- Какие пункты не входят в Модель угроз безопасности информации организации?.
- Что не включают обязанности руководства по отношению к ИБ?.
- Что называется конфиденциальным документом? Порядок определения состава КД?.
- Назначение подразделения конфиденциального делопроизводства (ПКД), предъявляемые к нему (ПКД) требования? Возможные функциональные группы, входящие в ПКД?.
- Средства и системы сигнализации о пожаре.
- Применение справочно-правовых систем.
- Разработка Веб-приложений в корпоративных сетях и Интернет.
- Каковы основная цель обучения на направлении Информационная безопасность?.
- В чем отличие специальности от профессии?.
- Применение методики оценки угроз безопасности информации в автоматизированных системах.
- Способы применения организационных мер защиты информации при её обработке в автоматизированных системах.

18. Компетенция: ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности

- В каком пространстве имён находится класс IPAddress.
- Вы пишете многопоточное приложение. В каком случае вам следует использовать пулы потоков?.
- Какая из следующих коллекций является поточно-ориентированной?.
- Языки программирования для решения профессиональных задач.
- Какое свойство или метод задачи можно использовать в качестве альтернативы ключевому слову await?.

19. Компетенция: ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и общение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности

- Банковская тайна и иные виды профессиональной информации ограниченного доступа.
- Методы обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, владеть культурой мышления.
- Досмотровое оборудование и комплексы.
- Безопасность коммерческих организаций.
- Аппаратные устройства обработки и хранения информации.
- Оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов.
- Методы проведения анализа возможностей потенциальных нарушителей по добыванию информации ограниченного доступа, обрабатываемой в автоматизированных системах.

20. Компетенция: ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности

- Методики анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности.
- Как расшифровывается сокращение SSB-L? Нарисуйте спектр такого сигнала.
- Методы обеспечения конфиденциальности, целостности информации, подлинности сторон информационного взаимодействия, невозможности отказа от авторства, неотслеживаемости.
- Принципы построения современных криптосистем и криптопротоколов.
- Что такое криптографический протокол? .
- Электронные подписи.

21. Компетенция: ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты

- Какого типа антивирусного ПО не существует?.
- Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.
- Какого типа антивирусного ПО не существует?.
- Порядок организации защиты информации на предприятии.
- Понятие и особенности составления политики информационной безопасности на предприятии.
- Понятие и особенности составления политики информационной безопасности на предприятии.

– Какие меры и средства с точки зрения законодательства являются ключевыми мерами и средствами контроля и управления для организации?.

22. Компетенция: ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов

– Методология сбора и обработки статистического материала и методы анализа статистических данных для их использования при решении профессиональных задач.

– Классификации, общая характеристика и порядок применения технических средств защиты информации, показателей эффективности защиты и методы их оценки.

– Дать определение контролируемой зоны (КЗ).

– Дать определение ВТСС.

– Дать определение защищаемого помещения.

– Дать определение зоны R2.

– Дать определение ОТСС.

23. Компетенция: ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

– Основы анализа и синтеза интегрированных систем безопасности на основе отдельных подсистем и структурных элементов.

– Понятие прибора с зарядовой связью (ПЗС) и принцип его действия.

– Понятие интегрированной системы безопасности.

– Понятие, классификация, общее устройство и требования к дверям.

– Понятие СКУД и основные характеристики.

– Порядок проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности.

24. Компетенция: ОПК-13 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

– Актуальные научные концепции основополагающих проблем всеобщей и отечественной истории.

– Когда было принято на Руси христианство?.

– Какие события произошли в правление Ивана IV (три варианта из 6-и) .

– Основные этапы развития философии, актуальные проблемы современной философии.

– Что характерно для философии в отличие от религии? .

– Материалистическое понимание души.

25. Компетенция: ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах

- Перечислите условия для запуска виртуальной машины с аппаратным ускорением.
- Как вы понимаете понятие “репозиторий программного обеспечения дистрибутива системы GNU/Linux”?
- Особенности локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux.
- Принципы построения, функционирования и схемотехники основных узлов коммуникационной аппаратуры.
- Принципы построения, функционирования и схемотехники основных узлов коммуникационной аппаратуры.
- Нормативные правовые акты в области защиты информации.
- Какой вид тайны информации не является профессиональной?
- Порядок и правила применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах.

26. Компетенция: ОПК-1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях

- Особенности сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux.
- Перечислите необходимые программные компоненты для реализации клиент-серверного взаимодействия по протоколам SMB/CIFS.
- Перечислите способы распределения IP-адресов в локальной сети.
- Перечислите возможные программы для дистанционного системного администрирования.
- Как расшифровывается сокращение SSB-H? Нарисуйте спектр такого сигнала.
- Как расшифровывается сокращение АМ-ЧПН? Нарисуйте спектр такого сигнала.
- Операционные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации.
- Компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации.

27. Компетенция: ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям

- Особенности администрирования операционных систем семейства Microsoft Windows.
- Опишите функциональность файла autorun.inf в операционных системах семейства Microsoft Windows.
- Перечислите известные вам программы для тестирования аппаратного обеспечения компьютера в ОС Windows.
- Каким элементом выделяется нужный сигнал в системах ЧРК?
- Что называется процессом восстановления формы импульса его амплитуды и длительности?

- Программное обеспечение с целью соблюдения требований по защите информации.
- Какие существуют антивирусные программы?.
- Какие бывают специализированные программные средства защиты информации от несанкционированного доступа.

28. Компетенция: ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями

- Правила функционирования средств идентификация и аутентификация.
- Правила функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями.
- Раскройте суть и назначение криптографических средств защиты информации.
- Какие аппаратные устройства ввода идентификационных признаков в автоматизированную систему Вам известны? .
- Каким элементом выделяется нужный сигнал в системах ЧРК?.
- Особенности проведения работ по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности программно-аппаратных и технических средств защиты информации в автоматизированных системах.
- Что называется процессом восстановления формы импульса его амплитуды и длительности?.
- Правила функционирования средств протоколирования и аудита.

29. Компетенция: ПК-1 Готов к внедрению систем защиты информации автоматизированных систем

- Опишите общую структуру и компоненты типовой КСУ.
- Технологии проактивной защиты - анализа поведения.
- Технологии построения защищенных компьютерных сетей.
- Понятие Winlogon.
- Классификация атак на сетевую информационную инфраструктуру беспроводной компьютерной сети.
- Сетевые технологии сектора беспроводных локальных интерфейсов.
- Виды организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах.
- Кто и каким образом определяет схему сертификации продукции (изделия, технологии)?.
- Какие схемы используются при сертификации продукции?.

- Психологические особенности работы в коллективах предприятий малого и среднего бизнеса с учётом принципов профессиональной этики в области информационной безопасности.
- Методы и средства защиты систем управления технологическим оборудованием.
- Комплекс мер по обеспечению информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, технической реализуемости и экономической целесообразности.
- Опишите классы для каждого из существующих типов АСУ.
- Как применяется в КСУ принцип защиты в глубину для обеспечения ИБ и для обеспечения ФБ?.
- Назовите обязанности органа по сертификации и испытательной лаборатории.
- Технологическое и организационное построение мер по защите информации в автоматизированных системах.

30. Компетенция: ПК-2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях

- Факторы, способствующие успешному проведению удаленных сетевых атак.
- Особенности адаптивных кибервоздействий с внешним управлением.
- Классификация кибервоздействия по категориям.
- Принципы построения беспроводных компьютерных сетей с различной реализацией физического канала, а также методы и средства обеспечения информационной безопасности.
- Базовый набор услуг (BSS).
- Что из себя представляет и для каких целей используется матрица Mitre Att&ck?.
- Чем не обеспечивается безопасность при использовании мобильных программ?.
- Методы управления маршрутизацией информационных потоков в локальных сетях, основные инфраструктурные сетевые службы и методы управления ими.
- Основы безопасности современных информационных сетей и базовая эталонная модель Международной организации стандартов (модель OSI).
- Анализ вероятности реализации угрозы и ущерба от нее в операционных системах.
- Определение возможных объектов воздействия угроз безопасности информации операционных систем.
- Оценка угрозы безопасности информации в компьютерных сетях на этапе эксплуатации.
- Анализ угроз целостности информации программного обеспечения.
- Анализ угроз конфиденциальности информации программного обеспечения.

II. Описание шкалы оценивания

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой,

подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой

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	25
		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 аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы	20
		4	- 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	
		3	- 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 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	15
		4	руководителя по решению	
		3	ГЭК	
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.