МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)
Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

ОДОБРЕНО
Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ
Протокол № 2 от 05 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.17 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.07
«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

квалификация
программист

Новоуральск 2024

ОДОБРЕНО:
на заседании
цикловой методической комиссии
информационных технологий
Протокол № 2 от 02.02.2024 г.
Председатель ЦМК ИТ
_____ И.И. Горницкая

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.17 «Информационная безопасность» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.17 «Информационная безопасность» – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2024. – 14с.

АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по учебной дисциплине ОП.17 «Информационная безопасность». Комплектация фонда оценочных средств: паспорт, программа оценивания, оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, критерии оценивания. В паспорте фонда оценочных средств указаны: место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, перечень формируемых компетенций, компоненты фонда оценочных средств

Разработчик: Горницкая И.И., преподаватель высшей категории,
председатель ЦМК информационных технологий
Редактор: Горницкая И.И.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.17 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методических документов, обеспечивающих реализацию основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.17 «Информационная безопасность».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.17 «Информационная безопасность» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности. Классифицировать основные угрозы безопасности информации. Регистрировать и анализировать события, выявлять признаки атаки инцидентов информационной безопасности.	Сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны. Источники угроз ИБ и меры по их предотвращению. Жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи. Современные способы, методы и средства обеспечения ИБ.

Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Общие компетенции (ОК):

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.17 «Информационная безопасность» включает оценочные средства для текущего контроля, оценочные средства для рубежного контроля и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Контролируемые разделы, темы учебной дисциплины	Контролируемые компетенции (или их части)	Вид оценивания
1	**2**	**3**	**4**
1	Раздел 1 Теоретические основы информационной безопасности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Опрос
2	Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Задание для самостоятельного выполнения (СР)
3	Раздел 2 Методология защиты информации	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Опрос
4	Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Задание для самостоятельного выполнения (СР)
5	Практические занятия	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6	Представление результатов решения профессиональной задачи, защита отчета по практическому занятию
6	Промежуточная аттестация по учебной дисциплине	VII семестр промежуточная аттестация в форме семестрового зачета	

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль проводится на теоретических и практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля: устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования), выполнение практических работ на практических занятиях, самостоятельная работа.

Примерный перечень вопросов для проведения фронтального опроса:

1. Что такое информационная безопасность?
2. Перечислите важнейшие аспекты информационной безопасности.
3. Перечислите уровни решения проблемы информационной безопасности.
4.
5. Перечислите уровни защиты информации.
6. Охарактеризуйте угрозы информационной безопасности: раскрытия целостности, отказ в обслуживании.
7. Объясните причины компьютерных преступлений.
8. Опишите, как обнаружить компьютерное преступление или уязвимые места в системе информационной безопасности.
9. Опишите основные технологии компьютерных преступлений.
10. Перечислите меры защиты информационной безопасности.
11. Перечислите меры предосторожности при работе с целью защиты информации.
12. Опишите, какими способами можно проверить вводимые данные на корректность.
13. Опишите основные меры защиты носителей информации.
14. Почему подключение к глобальной компьютерной сети Интернет представляет собой угрозу для информационной безопасности?

15. Опишите, как использование электронной почты создает угрозу информационной безопасности.

16. Какие меры обеспечивают безопасное использование e-mail?

17. Структура законодательной базы информационной безопасности России Конституционные гарантии прав граждан в информационной сфере

18. Стратегия национальной безопасности. Назначение, основные термины.

19. Доктрина ИБ. Ее назначение.

20. Основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере согласно Доктрине ИБ

21. Структура Доктрины ИБ

22. Структура и виды нормативных актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации

23. Классификация источников угроз ИБ.

24. Классификация угроз ИБ.

25. Понятие атаки на информационные системы, классификация атак.

26. Актуальные проблемы безопасности компьютерных систем.

27. Актуальные проблемы информационной безопасности при использовании мобильных средств связи;

28. Актуальные проблемы информационной безопасности в социальных сетях.

29. Актуальные проблемы информационной безопасности критически важных объектов.

30. Компьютерная система как объект информационного воздействия.

Критерии оценивания ответов на вопросы для проведения фронтального опроса:

«ОТЛИЧНО» – 88%-100% верных ответов

«ХОРОШО» – 74%-87% верных ответов,

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – 73%-60% верных ответов

Практические занятия

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий – Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Определение угроз объекта информатизации и их классификация. Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места

В ходе практических занятий выполняется отработка практических умений выполнять действия по защите систем.

Оценивание выполнения практических работ – защита отчета по практическому занятию.

Чек-лист оценивания выполненной работы по практическому занятию:

1 Выслать ссылку на облачное хранилище, в котором размещен файл с выполненным заданием по теме практического занятия

2 Выслать ссылку на облачное хранилище, в котором размещен отчет по практическому занятию

- структура отчета: Титульный лист, Цель работы, Оборудование, Программное обеспечение, Текст отчета (ответы на контрольные вопросы для отчета), Вывод

- текст отчета оформить в текстовом процессоре MS Word

- формат отчета: pdf

3 Подготовиться к устному собеседованию с преподавателем по теме практического занятия

4 Защитить отчет по практическому занятию в режиме взаимодействия с преподавателем

Критерии оценивания результатов выполнения практических работ и подготовки отчета по практическому занятию:

Критериями оценки результативности практического занятия являются:

– степень реализации цели и задач работы;

– степень выполнения заданий;

– степень соответствия результатов работы заданным требованиям;

– качество подготовки отчета;

– степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков.

«ОТЛИЧНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения без ошибок, в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, технически грамотно формулирует выводы. Не допускает ошибок в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями.

«ХОРОШО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с небольшими недочетами, в полной мере владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат недостатки, технически грамотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с незначительными ошибками. Допускает незначительные ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с недочетами, слабо владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с ошибками. Допускает ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения со значительными ошибками, не владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет неправильно. Допускает

ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен не в соответствии с установленными требованиями.

Самостоятельная работа (задания для самостоятельного выполнения)

СР. 1 Подготовить устный доклад на тему «Социальная инженерия».

В докладе рассмотреть вопросы:

– Что такое социальная инженерия?

– Значение OSINT (Open Source INTelligence) в социальной инженерии

– Цель и задачи социальной инженерии

– Методы социальной инженерии

– Фишинговые сайты

– Почтовые и SMS рассылки, спам

– Способы защиты от атак методами социальной инженерии

– Как не стать жертвой злоумышленника?

3 К докладу подготовить презентацию (программное обеспечение для разработки презентации по выбору студента)

Критерии оценивания результатов выполнения заданий для самостоятельного выполнения СР1:

«ОТЛИЧНО» Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. В работе отслеживается четкая структура, Визуализация представления материала на высоком уровне, присутствует оригинальность выполнения презентации, использованы современные онлайн инструменты подготовки презентаций.

«ХОРОШО». Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Структура доклада сохранена. Визуализация представления материала на хорошем уровне, презентация подготовлена в MS Power Point, подобран индивидуальный шаблон.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Содержание заданной темы ограничено информацией, излагаемой на учебных занятиях. Структура доклада нарушена. Презентация подготовлена в MS Power Point, использован стандартный шаблон.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана. Презентация не подготовлена.

СР. 2 Написать эссе на тему «Программно-аппаратные закладки в защищенных информационных системах».

Требования к написанию эссе размещены в разделе\Рекомендации и образцы для студентов файл: Рекомендации_по_написанию_Эссе.pdf https://mega.nz/file/KK4EUKIK#R_158jeWid6ZkGgax--3xKb915McdAgWfPNRrcYBXlM

На сайте студента по ОП.17 Информационная безопасность создать раздел - Задание к Тема 2.3 «Защита информации в автоматизированных (информационных) системах»

Разместить эссе на сайте студента по ОП.17 Информационная безопасность в разделе - Задание к Тема 2.3 «Защита информации в автоматизированных (информационных) системах»

Скопировать URL-адрес страницы раздела - Задание к 2.3 «Защита информации в автоматизированных (информационных) системах» сайта по ОП.17 Информационная безопасность

5 Выслать преподавателю URL-адрес сайта для оценивания выполненной работы

Критерии оценивания результатов выполнения заданий для самостоятельного выполнения СР2:

«ОТЛИЧНО» Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос СР, показана совокупность осознанных знаний. В работе отслеживается четкая структура, использована профессиональная лексика, представлена личная аргументированная позиция, работа оформлена на высоком уровне.

«ХОРОШО». Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос СР, показана совокупность осознанных знаний с некоторыми недочетами. В работе отслеживается четкая структура, использована профессиональная лексика, работа оформлена на хорошем уровне.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, работа оформлена на среднем уровне.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Дан неполный ответ на поставленный вопрос СР, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в оформлении работы.

.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Семестровый зачет

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.17 «Информационная безопасность» в форме семестрового зачета.

До даты проведения семестрового зачета необходимо пройти оценивание всех работ, выполненных в течение VII семестра (4 курс обучения): теоретическое обучение, практические занятия, контрольные задания, задания для самостоятельного выполнения.

Семестровый зачет проводится для всей группы обучающихся и предусматривает оценивание результатов освоения компонентов образовательной программы на основе академической активности студента, успеваемости в течение всего семестра и результатов рейтинга, набранного студентом в течение семестра.

Семестровый зачет обеспечивает не только учёт знаний, но и навыков, умений и активности студента в процессе обучения.

Оценки семестрового зачета – зачтено, незачет.

Критерии оценивания знаний обучающихся на семестровом зачете

«ЗАЧТЕНО». Рейтинг студента по шкале оценивания от 60% до 100%.

«НЕЗАЧЕТ». Рейтинг студента по шкале оценивания ниже 60 %.