

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР,
совмещающая обязанности по должности
директора филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

_____ Т.А. Евсина

«27» июня 2024 г.

**Фонд оценочных средств
дисциплины**

**МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем
в защищенном исполнении**

Специальность

«10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Присваиваемая квалификация
«Техник по защите информации»

Форма обучения
очная

Год набора 2022

Срок обучения на базе
среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

Новокузнецк 2024 г.

1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем	Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты. Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	ОК 01.	Знать: способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по практическим заданиям, тестирование
			ОК 02.	Знать: источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; Уметь: использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;	
			ОК 03.	Знать: способы демонстрации принятых решений; Уметь: обосновывать, анализировать и корректировать результаты собственной работы;	
			ОК 04.	Знать: принципы работы в коллективе и	

				<p>команде, способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; Уметь: обосновать и анализировать работу членов команды (подчиненных);</p>	
			ПК 1.2.	<p>Знать: теоретические основы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь: осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; Иметь практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;</p>	
2	<p>Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем</p>	<p>Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации Тема 2.5. СЗИ от НСД Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему</p>	ОК 09.	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности; Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по практическим заданиям, тестирование</p>
			ОК 10.	<p>Знать: способы использования профессиональной документации; Уметь: использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке;</p>	
			ПК 1.3.	<p>Знать: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях при эксплуатации</p>	

				<p>автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Иметь практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</p>	
			<p>ПК 1.4.</p>	<p>Знать: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Иметь практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;</p>	

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:

Критерии оценивания при текущем контроле:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Школа оценивания	2	3	4	5

ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

Критерии оценивания:

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

1.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является **дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой)**, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Зачет с оценкой проводится либо в форме опроса по контрольным вопросам, либо в форме компьютерного тестирования.

Опрос по контрольным вопросам

Во время опроса по контрольным вопросам обучающимся задается два вопроса выбранных случайным образом.

Критерии оценивания

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Школа оценивания	2	3	4	5

ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

Критерии оценивания:

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

1.2.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/10)

2. Задания по разделам дисциплины МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

**Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем
ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04
ПК-1.2**

Типы заданий и диагностические задания	Эталонные ответы
Задания закрытого типа	
<p>Задание 1. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <p>а) Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных б) Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий в) Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности</p>	в
<p>Задание 2. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <p>а) Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство б) Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы в) Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы</p>	б
<p>Задание 3. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Виды информационной безопасности:</p> <p>а) Персональная, корпоративная, государственная б) Клиентская, серверная, сетевая в) Локальная, глобальная, смешанная</p>	а
<p>Задание 4. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Защита информации:</p> <p>а) небольшая программа для выполнения определенной задачи б) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности в) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей</p>	б
<p>Задание 5. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Информационная безопасность зависит от:</p>	а

а) компьютеров, поддерживающей инфраструктуры б) пользователей в) информации	
Задания открытого типа	
Задание 6. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> Свойство информации, наиболее актуальное для обеспечения информационной безопасности является _____	Целостность
Задание 7. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> Ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет _____	Владелец сети
Задание 8. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> Какой компонент ядра ОС непосредственно взаимодействует с приложениями?	Интерфейс
Задание 9. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> В ОС (операционной системе) только драйвер несет информацию о конкретных особенностях каждого _____	Устройства
Задание 10. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> ЭЦП – это _____	Электронно-цифровая подпись
Задание 11. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> Угроза информационной системе (компьютерной сети) – это _____	Вероятное событие
Задание 12. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> Заключительным этапом построения системы защиты является _____	Сопровождение
Задание 13. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> Какой подход к обеспечению безопасности наиболее распространен?	Комплексный
Задание 14. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i>	

Программы-вирусы, которые представляют основную опасность информационной безопасности?	Троянские
Задание 15. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> _____ системы вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.	Управляющие
Задание 16. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> К какой группе относится прерывание, называемое особым случаем или исключением?	Внешние
Задание 17. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> Какие прерывания инициируются необходимостью получения сервиса от операционной системы?	Программные
Задание 18. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> Кто в организации несет ответственность за гарантии того, что данные классифицированы и защищены?	Руководство
Задание 19. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i> Кто является основным ответственным за определение уровня классификации информации?	Владелец
Задание 20. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i> Stuxnet — это _____	Промышленный вирус

Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем

ОК-09, ОК-10

ПК-1.3, ПК-1.4

Типы заданий и диагностические задания	Эталонные ответы
Задания закрытого типа	
Задание 1. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i> Какая подсистема позволяет реагировать операционной системе на все ситуации, которые могут возникнуть во время решения задачи? а) подсистема управления прерываниями;	а

<p>б) подсистема управления процессами; в) подсистема управления файлами и устройствами; г) подсистема управления памятью.</p>	
<p>Задание 2. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Какая подсистема ОС осуществляет защиту областей памяти каждого процесса?</p> <p>а) подсистема управления памятью; б) подсистема управления ресурсами; в) подсистема управления прерываниями; г) подсистема управления файлами и устройствами.</p>	<p>В</p>
<p>Задание 3. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>С какой подсистемой взаимодействует файловая система при выполнении своих функций?</p> <p>а) подсистема управления памятью; б) подсистема управления файлами и устройствами; в) подсистема управления ресурсами; г) подсистема управления процессами.</p>	<p>б</p>
<p>Задание 4. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Человеко-машинная система сбора, обработки и передачи информации, представляющая собой среду, состоящую из компьютеров, компьютерных сетей, программных и аппаратных средств, базы данных и знаний, а также людей как элементов этой системы называется.....</p> <p>а) Материальной системой; б) Открытой системой; в) Информационной системой.</p>	<p>В</p>
<p>Задание 5. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>В зависимости от роли человека в процессе управления, форм связи и функционирования звена «человек-машина», оператором и ЭВМ, между ЭВМ и средствами контроля и управления все системы можно разделить на два класса:</p> <p>а) Информационные системы, управляющие системы; б) Автоматизированные системы, управляющие системы; в) Информационные системы, автоматизированные системы.</p>	<p>а</p>
<p>Задание 6. <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Конфиденциальностью называется:</p> <p>а) защита программ и программных комплексов, обеспечивающих</p>	<p>В</p>

<p>технологии разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов</p> <p>б) описание процедур</p> <p>в) защита от несанкционированного доступа к информации</p>	
Задания открытого типа	
<p>Задание 7. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Информационная система по продаже авиабилетов является _____</p>	Замкнутой
<p>Задание 8. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Защиту областей памяти процесса осуществляет подсистема управления, которая называется _____ памяти.</p>	Диспетчер
<p>Задание 9. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Взаимодействие между устройствами организует подсистема управления _____</p>	Ресурсами
<p>Задание 10. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Функциональность безопасности определяет ожидаемую работу механизмов безопасности, а гарантии определяют?</p>	Уровень доверия
<p>Задание 11. <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Какое прерывание возникает при отсутствии бумаги в принтере?</p>	Аппаратное
<p>Задание 12. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Комплекс взаимосвязанных программ, действующих как интерфейс между приложениями и аппаратурой компьютера, называется _____</p>	Операционная система
<p>Задание 13. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Непосредственно взаимодействует с приложениями компонент ядра ОС (операционной системы), который называется _____</p>	Интерфейс
<p>Задание 14. <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Среднесрочное планирование – это _____ планирование.</p>	Тактическое

Задание 15.

Прочитайте текст и дополните ответ

Пошаговая инструкция по выполнению задачи – это _____

Процедура