Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
«_17_» ___11___ 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.02.01 Перспективные технологии защиты информации

Направление подготовки / специальность: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инженерия программного обеспечения и информационных систем**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2025

Разработчик (-и):
к.п.н., доцент _____ / В.А. Зацепин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)
Протокол от 26.11.2024 г. №4
Заведующий кафедрой _____ / В.А. Зацепин /
подпись

Екатеринбург, 2024

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____Минина Е.А.
«____» _____2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.02.01 Перспективные технологии защиты информации

Направление подготовки / специальность: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инженерия программного обеспечения и информационных систем**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2025

Разработчик (-и):
к.п.н., доцент _____ / В.А. Зацепин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)
Протокол от 26.11.2024 г. №4
Заведующий кафедрой _____ / В.А. Зацепин /
подпись

Екатеринбург, 2024

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ПК-1 Способен к изучению, освоению и внедрению новых технологий работы с базами данных с обеспечением информационной безопасности	ПК-1.1. Знает архитектуру систем баз данных, основные модели данных, этапы и методы проектирования Проектирование и администрирование баз данных ПК-1.2. Умеет применять языки программирования и инструментальные средства в профессиональной деятельности, обосновывать выбор необходимых инструментальных средства для создания и функционирования баз данных на предприятие ПК-1.3. Владеет методами и средствами построения баз данных, демонстрировать способность и готовность к эксплуатации и администрированию баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности.	1	-

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

По дисциплине предусмотрена *домашняя контрольная работа*

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	**Показатель оценивания**	**Критерий оценивания**
ПК-1.1. Знает архитектуру систем баз данных, основные модели данных, этапы и методы проектирования Проектирование и администрирование баз данных	Знает основные технологии обработки баз данных; этапы жизненного цикла баз данных; виды и способы организации запросов к данным в реляционных моделях	Знает - сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих; - место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики, стратегию развития информационного общества в России; - источники и классификацию угроз

		информационной безопасности; - основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации.
ПК-1.2. Умеет применять языки программирования и инструментальные средства в профессиональной деятельности, обосновывать выбор необходимых инструментальных средства для создания и функционирования баз данных на предприятие	Умеет реализовывать этапы жизненного цикла баз данных; использовать технологии баз данных для обработки табличных данных; представлять отчеты по результатам обработки данных средствами СУБД	Студент - разрабатывает частные политики информационной безопасности автоматизированных систем; - определяет комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
ПК-1.3. Владеет методами и средствами построения баз данных, демонстрировать способность и готовность к эксплуатации и администрированию баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности.	Владеет использованием основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях; использованием классических приемов (алгоритмов) при решении корректных постановок классических задач.	Студент владеет: - профессиональной терминологией в области информационной безопасности; - методами формирования требований по защите информации; - методологическими принципами оценки защищенности объектов информатизации и обеспечения требуемого уровня защиты; - навыками в выборе, разработке и применении эффективных методов защиты компьютерных систем; - первичными навыками в реализации мероприятий по обеспечению на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации.

Шкала оценивания.

Домашняя контрольная работа

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление соответствует требованиям, в проекте допущены единичные ошибки, студент уверенно ориентируется в материале проекта, уверенно и аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«хорошо»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление имеет незначительные отклонения от требований, в проекте допущено не более четырех ошибок, студент достаточно уверенно ориентируется в материале проекта, аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«удовлетворительно»	Проект сдан позже установленных сроков, допущены незначительные отклонения от задания, оформление имеет существенные отклонения от требований, в проекте допущено более пяти ошибок, студент не уверенно ориентируется в материале проекта, слабо аргументирует и комментирует принятые решения и расчеты
«неудовлетворительно»	Проект выполнен не в соответствии с заданием, оформление не соответствует требованиям, в проекте допущены множественные ошибки, студент не ориентируется в материале

Экзамен

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по тематике: конструкция НСЭ на основе электрических и волоконно-оптических кабелей, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния на направляющие системы электросвязи , защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи. Студент усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при выполнении заданий.
«хорошо»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы, но с замечаниями преподавателя. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы, по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и коррозия. Допущены ошибки при решении задач
«удовлетворительно»	На экзаменационные вопросы даны ответы со слабой аргументацией, преподаватель задал множество наводящих

	вопросов. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе выполнения практических заданий, решения задач допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, по некоторым дисциплинарным разделам, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового, проявляется недостаточность знаний. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний по темам дисциплины, отсутствуют навыки решения задач.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	**Формы/методы текущего контроля успеваемости**
ПК-1.1. Знает архитектуру систем баз данных, основные модели данных, этапы и методы проектирования Проектирование и администрирование баз данных	
Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Стандарты безопасности	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Защищенная автоматизированная система	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Принципы программно аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
ПК-1.2. Умеет применять языки программирования и инструментальные средства в профессиональной деятельности, обосновывать выбор необходимых инструментальных средства для создания и функционирования баз данных на предприятие	
Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)

Стандарты безопасности	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Защищенная автоматизированная система	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Принципы программно аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
ПК-1.3. Владеет методами и средствами построения баз данных, демонстрировать способность и готовность к эксплуатации и администрированию баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности.	
Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Стандарты безопасности	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Защищенная автоматизированная система	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)
Принципы программно аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Самостоятельная работа, конспект лекций ДКР (для ЗФО)

3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

ПК-1 Способен к изучению, освоению и внедрению новых технологий работы с базами данных с обеспечением информационной безопасности

Пример задания на практическое занятие

1 Цель работы:

1.1 Закрепление знаний по теме «Перспективные технологии защиты информации».

2 Подготовка к работе:

2.1 Изучить теоретический материал по теме «Перспективные технологии защиты информации».

3 Задание:

3.1 Ответить письменно на вопросы тестового задания

Пример типовых вопросов к экзамену

1. Что такое криптография и какие методы шифрования используются для защиты информации?

2. Как работает двухфакторная аутентификация и почему она считается более безопасной, чем однофакторная аутентификация?

3. Что такое биометрическая идентификация и какие преимущества она имеет по сравнению с традиционными методами аутентификации?

4. Что такое виртуальная частная сеть (VPN) и как она обеспечивает безопасность передачи данных?

5. Какие методы предотвращения атак на сетевую инфраструктуру широко используются в современных системах защиты информации?

6. Что такое межсетевой экран (firewall) и как он помогает защитить сеть от несанкционированного доступа?

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: http://www.aup.uisi.ru.

3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Перспективные технологии защиты информации». –URL: http://aup.uisi.ru/4334963/