

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор:
М.А. Кравченко

Кафедра "Вычислительная техника и автоматизированные системы управления"

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ)**

МДК.02.02 «Информационная безопасность»

по Учебному плану

специальности среднего профессионального образования
09.02.09 Веб-разработка

Квалификация специалиста среднего звена "Разработчик веб-приложений"

Ростов-на-Дону
2025

Содержание

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)	3
2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля).....	3
3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов.....	4
4.Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций	7

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен овладеть следующими результатами:

Код и наименование компетенции выпускника	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
ПК 2.3. Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах	<p>Умения:</p> <p>настраивать учетные записи пользователей; разграничивать права доступа; применять методы аутентификации и авторизации.</p> <p>Знания:</p> <p>принципы управления доступом; модели разграничения прав пользователей; основные методы аутентификации и идентификации.</p>
ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений	<p>Умения:</p> <p>использовать базовые средства защиты веб-приложений; применять методы хэширования и шифрования данных; выявлять типовые угрозы и уязвимости веб-ресурсов.</p> <p>Знания:</p> <p>основные угрозы информационной безопасности веб-приложений; принципы защиты данных при хранении и передаче; основы криптографических методов защиты информации.</p>

2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс и Наименование компетенции	Признаки проявления компетенции в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины
ПК 2.3. Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах	<p>недостаточный уровень: Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p> <p>пороговый уровень: Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>продвинутый уровень: Компетенции сформированы.</p>

ПК 2.4. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений	<p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>высокий уровень: Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>
---	---

3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов

1

!*ВВ

Информационная безопасность направлена на обеспечение ...

!*

Конфиденциальности, целостности и доступности информации

!*

Только защиты программного кода

!*

Исключительно сетевой безопасности

!*

Хранения данных

2

!*ВВ

Угроза информационной безопасности – это ...

!*

Потенциальная возможность нарушения безопасности информации

!*

Средство защиты информации

!*

Метод шифрования данных

!*

Программное обеспечение

3

!*ВК

Совокупность правил и мер по защите информации в организации –

!*

Политика информационной безопасности

4

!*ВВ

К вредоносному программному обеспечению относится ...

!*

Вирус

!*

Текстовый редактор

!*

Операционная система

!*-

Антивирус

5

!*ВК

Процесс подтверждения подлинности пользователя – ...

!*

Аутентификация

6

!*ВК

Результат работы хэш-функции – ...

!*

Хэш

7

!*ВВ

Основной целью аутентификации является ...

!*+

Подтверждение личности пользователя

!*-

Шифрование данных

!*-

Резервное копирование

!*-

Передача информации

8

!*ВВ

Шифр Цезаря относится к шифрам ...

!*+

Простой замены

!*-

Перестановки

!*-

Блочного шифрования

!*-

Потокового шифрования

9

!*ВВ

HTTPS используется для ...

!*+

Защищённой передачи данных по сети

!*-

Хранения информации

!*-

Создания резервных копий

!*-

Шифрования файлов на компьютере

!*ВК

Метод защиты информации, основанный на использовании уникальных физиологических характеристик человека – ...

!*

Биометрическая аутентификация

Перечень вопросов для устного опроса:

- 1) Понятие информационной безопасности и её назначение.
- 2) Информация как объект защиты.

- 3) Основные нормативно-правовые документы РФ в области информационной безопасности.
- 4) Понятие персональных данных и их защита.
- 5) Основные угрозы безопасности вычислительных систем.
- 6) Примеры угроз для веб-приложений и информационных ресурсов.
- 7) Назначение криптографической защиты информации.
- 8) Понятие шифрования и дешифрования данных.

Перечень вопросов для самоподготовки:

- 1) Понятие мобильного устройства как объекта защиты информации.
- 2) Основные угрозы информационной безопасности мобильных устройств.
- 3) Социальная инженерия и её влияние на безопасность информационных систем.
- 4) Риски и уязвимости биометрических систем.
- 5) Основные угрозы информационной безопасности «умных» устройств.
- 6) Ответственность пользователя за безопасность «умных» устройств.

Перечень контрольных вопросов к экзамену:

Знать:

- 1) Понятие информации и информационной безопасности.
- 2) Цели и задачи информационной безопасности.
- 3) Конфиденциальность, целостность и доступность информации.
- 4) Законодательство Российской Федерации в области информационной безопасности.
- 5) Понятие и виды персональных данных.
- 6) Требования к защите персональных данных.
- 7) Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности.
- 8) Организационные меры защиты информации.
- 9) Понятие вредоносного программного обеспечения.
- 10) Назначение и функции антивирусных средств.
- 11) Идентификация, аутентификация и авторизация пользователей.
- 12) Назначение криптографической защиты информации.
- 13) Симметричные и асимметричные методы шифрования.
- 14) Понятие хэш-функции и хэширования данных.
- 15) Электронная цифровая подпись и её назначение.

Уметь:

- 1) Представлять числовую информацию в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления
- 2) Переводить числа между двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системами счисления
- 3) Выполнять арифметические операции в двоичной системе счисления
- 4) Определять минимальную разрядность для хранения числовых данных
- 5) Определять максимальный диапазон значений при заданной разрядности
- 6) Рассчитывать объём памяти для хранения числовых данных
- 7) Определять информационный вес одного числового значения
- 8) Кодировать текстовую информацию с использованием таблиц ASCII и Unicode
- 9) Определять информационный объём текстовых сообщений
- 10) Обнаруживать ошибки при передаче информации с использованием контрольных разрядов
- 11) Анализировать причины и последствия ошибок передачи данных
- 12) Применять простые методы шифрования информации (шифры замены и перестановки)
- 13) Сравнивать простые методы шифрования по степени надёжности
- 14) Выполнять хэширование данных и проверку целостности информации
- 15) Анализировать типовые нарушения требований информационной безопасности при обработке данных

4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образования)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образования)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно, не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%