

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Н.Е. Мишулина

«20» марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

09.02.09 Веб-разработка
Разработчик веб приложений

Владимир, 2025

Фонд оценочных материалов профессионального модуля «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» разработали: доцент кафедры ИЗИ Полянский Д.А., старший преподаватель кафедры ИСПИ Шамышев А.А.

Фонд оценочных материалов профессионального модуля рассмотрен и одобрен на заседании УМК специальности 09.02.09 Веб-разработка протокол № 1 от «10» марта 2025 г.

Председатель УМК специальности  И.Е. Жигалов

Фонд оценочных материалов профессионального модуля рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ИСПИ протокол № 7а от «12» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  И.Е. Жигалов

Фонд оценочных материалов профессионального модуля рассмотрен и одобрен на заседании УМК КИТП протокол № 8 от «17» марта 2025 г.

Рецензент от работодателя:
руководитель группы обеспечения
качества программного обеспечения
ООО «БСЦ МСК»



 С.С. Смирнова

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Формируемые компетенции	Результаты обучения по модулю	Наименование оценочного средства
ОК 04	Знания: – Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен
	Умения: – Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ПК 2.1	Знания: – Архитектура, устройство и принципы функционирования вычислительных систем; – Принципы установки и настройки программного обеспечения; – Принципы устройства и функционирования современных информационных ресурсов;	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен
	Умения: – Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя; – Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; – Производить настройку параметров веб-сервера;	
	Практический опыт: – Подготовки программной среды для функционирования информационного ресурса; – Проверки соответствия серверного оборудования требованиям к информационному ресурсу; – Инсталляции программного обеспечения и дополнительных модулей, необходимых для корректного функционирования информационного ресурса; – Управления настройками программного обеспечения;	
ПК 2.2	Знания: – Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; – Основы управления изменениями;	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен
	Умения: – Выполнять, документировать и разрабатывать регламентные процедуры по резервированию данных; – Устанавливать прикладное программное	

	<p>обеспечение для резервирования информационных ресурсов;</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; – Выполнения регламентных процедур по резервированию данных; – Запуска процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения, необходимого для функционирования информационного ресурса; – Мониторинга выполнения процедуры резервного копирования информационного ресурса; – Контроля завершения процедуры резервного копирования информационного ресурса; – Регламентации процедуры резервного копирования; – Проведения работ по развертыванию информационного ресурса из резервной копии; – Верификации правильности функционирования информационного ресурса после развертывания из резервной копии; 	
ПК 2.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы информационной безопасности веб-ресурсов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; – Регламентировать уровни прав и ролей информационного ресурса; – Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационного ресурса; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначения и изменения прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам информационного ресурса; – Применения специальных процедур по управлению правами доступа пользователей информационного ресурса; – Контроля соблюдения прав доступа пользователей информационного ресурса; – Регламентации прав пользователей в соответствии с функциональными задачами; – Регламентации прав пользователей в соответствии с ролью информационного ресурса; – Управления блокировкой пользователей на основании информации о поведенческих факторах; 	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен

ПК 2.4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы информационной безопасности веб-ресурсов; – Типовые уязвимости веб-приложений; – Возможности современных программных средств сканирования веб-приложений на наличие уязвимостей; – Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений; – Производить сканирование веб-приложений на наличие уязвимостей и интерпретировать результаты их работы; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установки и настройки тестов Тьюринга; – Настройки контроля целостности файлов информационного ресурса и прикладного программного обеспечения; – Мониторинга атак на информационные ресурсы и выполнение действий по их предотвращению и/или минимизации последствий; – Выполнения типовых регламентных процедур по защите информационных ресурсов; – Подготовки веб-приложений к развертыванию с точки зрения информационной безопасности; 	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен
ПК 2.5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные инструменты, методы, каналы, модели и технологии коммуникаций в деловом взаимодействии; – Основы конфликтологии; – Правила деловой переписки; – Типовые процессы управления инцидентами; – Возможности современного программного обеспечения по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять коммуникации; – Работать с запросами на исправление несоответствий; – Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; – Анализировать и решать типовые запросы заказчиков; – Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; – Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; 	Лабораторные работы, практические работы, итоговый тест, экзамен

	<ul style="list-style-type: none"> – Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; – Объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы; – Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приема запросов заказчика по различным каналам связи; – Регистрации запросов заказчика в учетной системе; – Анализа запроса заказчика с целью поиска возможных путей решения возникшей проблемы; – Классификации запросов заказчика в соответствии с типовыми регламентами; – Составления базы знаний на основе обрабатываемых прецедентов; – Поиска путей решения возникшей проблемы в базе знаний; – Обработки запросов заказчика высокого уровня эскалации; 	
--	---	--

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Текущий контроль знаний в рамках изучения профессионального модуля «ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» предполагает оценивание выполнения лабораторных работ по следующим дисциплинам:

- МДК.02.01. Настройка и сопровождение информационных ресурсов
- МДК.02.02. Обеспечение безопасности информационных ресурсов

Оценочные средства лабораторных и практических работ студентов проверяются на занятиях в соответствии с учебным планом, методические рекомендации содержатся в следующих документах: «Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Настройка и сопровождение информационных ресурсов» для студентов СПО», «Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине «Настройка и сопровождение информационных ресурсов» для студентов СПО», «Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Обеспечение безопасности информационных ресурсов» для студентов СПО», «Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине «Обеспечение безопасности информационных ресурсов» для студентов СПО» — и доводится до сведения обучающихся исключительно в ходе применения этих оценочных средств в процессе обучения.

В рамках освоения дисциплины «Настройка и сопровождение информационных ресурсов», обучающиеся выполняют 4 лабораторные работы и 4 практические работы. Каждая работа относится к одному из 2-х рейтинг-контролей и оценивается согласно установленным ниже правилам.

Распределение лабораторных работ для дисциплины «Настройка и сопровождение информационных ресурсов»

Название работы	Максимальное количество баллов
Рейтинг-контроль №1	
Лабораторная работа №1 "Анализ характеристик серверного оборудования"	15
Лабораторная работа №2 "Установка серверного ПО"	15
Практическая работа №1 "Анализ требований к серверной инфраструктуре"	10
Практическая работа №2 "Разработка регламентов установки ПО"	10
Итог за рейтинг-контроль №1	50
Рейтинг-контроль №2	
Лабораторная работа №3 "Настройка системы резервного копирования"	15
Лабораторная работа №4 "Работа с системой обработки запросов пользователей"	15
Практическая работа №3 "Планирование резервного копирования"	10
Практическая работа №4 "Разработка процедур технической поддержки"	10
Итог за рейтинг-контроль №2	50

Шкала оценивания лабораторных работ для дисциплины «Настройка и сопровождение информационных ресурсов»

Оценка выполнения заданий	Критерий оценки
Шкала оценивания лабораторных работ (максимальный балл – 15 баллов)	
<i>14-15 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-13 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания практических работ (максимальный балл – 10 баллов)	
<i>9-10 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-8 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует

Распределение баллов

п/п	Наименование занятий	Максимальное количество баллов
1	Рейтинг-контроль №1	50
2	Рейтинг-контроль №2	50
	Всего по дисциплине	100

В рамках освоения дисциплины «Обеспечение безопасности информационных ресурсов», обучающиеся выполняют 7 лабораторных работ, 12 практических работ и 19 самостоятельных работ студента. Каждая работа относится к одному из 5-и рейтинг-контролей и оценивается согласно установленным ниже правилам.

Распределение лабораторных и практических работ для дисциплины «Обеспечение безопасности информационных ресурсов»

Название работы	Максимальное количество баллов
Рейтинг-контроль №1	
Лабораторная работа №1 «Антивирусные программы»	7
Практическая работа №1 «Угрозы конфиденциальности, целостности и доступности данных в распределённых информационных системах»	7
Практическая работа №2 «Организационные уязвимости информационных систем»	7
СРС №1 «Сущность информационной безопасности»	2
СРС №2 «Угрозы информационной безопасности»	2
СРС №3 «Уязвимости информационных систем»	2
СРС №4 «Методы обеспечения информационной безопасности»	2
Итог за рейтинг-контроль №1	29
Рейтинг-контроль №2	
Лабораторная работа №2 «Управление учётными записями Windows»	7
Лабораторная работа №3 «Установка и настройка программного межсетевого экрана»	7
Практическая работа №3 «Программные уязвимости СПО»	7
Практическая работа №4 «Уязвимости прикладных программ»	7
СРС №5 «Идентификация и аутентификация»	2
СРС №6 «Управление доступом»	2
СРС №7 «Протоколирование и аудит»	2
СРС №8 «Шифрование»	2
СРС №9 «Контроль целостности»	2
Итог за рейтинг-контроль №2	38
Рейтинг-контроль №3	
Лабораторная работа №4 «Шифрование методом гаммирования»	7
Практическая работа №5 «Программные уязвимости криптографической защиты»	7
Практическая работа №6 «Программные уязвимости межсетевого экранирования»	7
СРС №10 «Экранирование»	2
СРС №11 «Анализ защищенности»	2
СРС №12 «Защита и сохранность информации в БД»	2
СРС №13 «Информационная безопасность баз данных»	2
Итог за рейтинг-контроль №3	29

Рейтинг-контроль №4	
Лабораторная работа №5 «Сбор информации о веб-приложении»	10
Практическая работа №7 «Безопасная архитектура построения веб-приложений»	10
Практическая работа №8 «Клиентские сценарии веб-приложений»	10
СРС №14 «Мониторинг активности и блокирование»	5
СРС №15 «Защита от SQL-инъекций»	5
СРС №16 «Защита от XSS-атак»	5
Итог за рейтинг-контроль №4	45
Рейтинг-контроль №5	
Лабораторная работа №6 «Тестирование защищённости транспортного уровня»	10
Лабораторная работа №7 «Тестирование защищенности механизма управления доступом»	10
Практическая работа №9 «Построение веб-приложений на основе CMS»	10
Практическая работа №10 «Современные тенденции развития веб-технологий»	10
СРС №17 «Основы сертификации информационных систем»	5
СРС №18 «Сертификат разработчика информационной системы»	5
СРС №19 «Сертификаты безопасности»	5
Итог за рейтинг-контроль №5	55

Шкала оценивания лабораторных и практических работ для дисциплины «Обеспечение безопасности информационных ресурсов»

Оценка выполнения заданий	Критерий оценки
Шкала оценивания лабораторных работ (максимальный балл – 10 баллов)	
<i>9-10 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-8 балла</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания лабораторных работ (максимальный балл – 7 баллов)	
<i>6-7 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-5 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к лабораторной работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания практических работ (максимальный балл – 10 баллов)	
<i>9-10 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены

	правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-8 балла</i>	методические указания к практической работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания практических работ (максимальный балл – 7 баллов)	
<i>6-7 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-5 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	методические указания к практической работе выполнены неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания самостоятельных работ студента (максимальный балл – 5 баллов)	
<i>4-5 баллов</i>	самостоятельная работа студента выполнена правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1-3 балла</i>	самостоятельная работа студента выполнена правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	самостоятельная работа студента выполнена неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует
Шкала оценивания самостоятельных работ студента (максимальный балл – 2 балла)	
<i>2 балла</i>	самостоятельная работа студента выполнена правильно и в полном объеме, обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы
<i>1 балл</i>	самостоятельная работа студента выполнена правильно, но не в полном объеме, или допущены ошибки, или обучающийся неправильно ответил на некоторые контрольные вопросы
<i>0 баллов</i>	самостоятельная работа студента выполнена неправильно, или обучающийся неправильно ответил на все контрольные вопросы, или работа отсутствует

Распределение баллов

п/п	Наименование занятий	Максимально количество баллов
1	Рейтинг-контроль №1	29
2	Рейтинг-контроль №2	38
3	Рейтинг-контроль №3	29
4	Посещение	4
	Всего за 1 семестр	100
5	Рейтинг-контроль №4	45
6	Рейтинг-контроль №5	55

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю состоит из следующих оценочных мероприятий:

1. Комплексный дифференцированный зачет по дисциплинам «Настройка и сопровождение информационных ресурсов», «Обеспечение безопасности информационных ресурсов»;
2. Дифференцированный зачет по учебной практике;
3. Экзамен по модулю «ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов».

Для получения комплексного дифференцированного зачета по дисциплинам «Настройка и сопровождение информационных ресурсов», «Обеспечение безопасности информационных ресурсов» обучающемуся требуется сдать все лабораторные и практические работы по данной дисциплине и получить за каждую лабораторную и практическую работы не менее 1 балла. Критерии перевода полученных за семестр баллов в итоговое значение зачета представлены в таблице ниже.

Оценка в баллах	Обоснование	Уровень сформированности требований
91 -100 «Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
74-90 «Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
61-73 «Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий,	Пороговый уровень

	возможно, содержат ошибки	
Менее 60 «Неудовлетво- рительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Требования не сформированы

Оценочные материалы для дифференцированного зачета по учебной практике представлены в документе «Фонд оценочных материалов по учебной практике ПМ.02».

К сдаче экзамена по модулю ПМ.02 допускаются обучающиеся, полностью выполнившие программу всех дисциплин модуля ПМ.02.

Экзамен по модулю ПМ.02 оценивается одной из следующих оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка за экзамен по модулю ПМ.02 ставится на основе ответов на теоретические вопросы и решение практических задач в рамках промежуточной аттестации (не более 40 баллов).

Теоретические вопросы и примеры практических заданий, которые используются в рамках промежуточной аттестации, представлены в приложении 1.

Шкала оценивания ответов на теоретические вопросы и выполнения практических заданий в рамках промежуточной аттестации представлена в таблице ниже.

Оценка в баллах	Критерии оценивания
30-40	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение требований, предусмотренных программой экзамена
20-29	Обучающийся показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение требований, предусмотренных программой экзамена
10-19	Обучающийся показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение требований,

	предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне
Менее 10	Обучающийся не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение требований, предусмотренных программой экзамена

Общая шкала оценивания результатов освоения обучающимся дисциплины и порядок перевода итоговых баллов в оценку представлена в таблице ниже.

Оценка в баллах	Обоснование	Уровень сформированности требований
91 -100 «Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
74-90 «Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
61-73 «Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 60 «Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Требования не сформированы

4. ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Итоговые тестовые задания применяются для контроля освоения профессионального модуля. Тест состоит из 20 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 1 балл. При полном правильном ответе на вопрос обучающемуся ставится 1 балл за вопрос, иначе ставится 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которые можно набрать за тест, — 20 баллов. Уровень освоения дисциплины определяется согласно таблице ниже

Уровень освоения дисциплины	Количество набранных баллов
Высокий уровень	18-20
Продвинутый уровень	14-17
Пороговый уровень	11-13
Неудовлетворительный уровень	Менее 10

Тестовые задания разработаны по всем темам дисциплин и контролируют формирование всех компетенций. Тестовые задания представлены в таблице ниже.

№ п/п	Тестовые задания
1	Возможные воздействия, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб безопасности информационной системы... 1) ущерб безопасности 2) угроза безопасности 3) уязвимость системы
2	Атрибут, который указывает регулярное выражение и используется с тегом input 1) req 2) pattern 3) reg 4) rel
3	Глобальный массив, который содержит информацию о загруженных на сервер файлах... 1) \$_FILES 2) \$_SERVER 3) \$_PATH 4) \$_INFO
4	Криптографический сетевой протокол, обеспечивающий безопасный удаленный доступ и управление... 1) SSH 2) SSL 3) XML 4) TCP
5	Уязвимость, которая возникает из-за недостаточной фильтрации вводимых пользователем данных, что позволяет модифицировать запросы к базам данных... 1) SQL-инъекция 2) XXS-инъекция 3) XML-инъекция 4) GET-инъекция
6	Как называют уязвимость, которая заключается во внедрении кода, исполняемого на

	стороне клиента (JavaScript) в веб-страницу, которую просматривают пользователи?
7	Как называют тип атак, при которой злоумышленник может вставить поддельную форму для входа на страницу, используя манипуляции DOM, установив action атрибуты формы на свой собственный сервер, получить конфиденциальную информацию?
8	Какая технология обеспечивает защиту безопасности приложений во время выполнения?
9	Перечислите встроенные в операционной системе Windows учётные записи пользователей
10	Что такое «доверенная зона» межсетевое экрана?
11	Что из следующего является основным компонентом сервера? A) Монитор B) Процессор C) Клавиатура D) Мышь
12	Какую задачу выполняет оперативная память на сервере? A) Хранит данные в долгосрочной перспективе B) Обрабатывает данные C) Хранит временные данные, используемые процессором D) Ускоряет работу видеокарты
13	Какая характеристика важна при выборе сервера для обработки большого объема данных? A) Размер жесткого диска B) Частота процессора C) Размер оперативной памяти D) Все вышеперечисленное
14	Какой тип программного обеспечения чаще всего используется для управления веб-сервером? A) Apache B) MySQL C) SSH D) FTP
15	Какая команда используется для установки пакетов в Ubuntu Server? A) yum install [пакет] B) apt-get install [пакет] C) install [пакет] D) pacman -S [пакет]
16	Какая основная функция оперативной памяти в сервере?
17	Какие два компонента чаще всего определяют производительность сервера?
18	Какая утилита используется для создания резервных копий в Linux?
19	Какой первый шаг нужно выполнить перед установкой программного обеспечения на сервер?
20	Что такое SLA в контексте технической поддержки?

Ключи к тесту представлены в таблице ниже

№ п/п	Ответ
1	2) угроза безопасности
2	2) pattern
3	1) \$_FILES
4	1) SSH
5	1) SQL-инъекция

6	XSS (Межсайтовый скриптинг)
7	фишинг
8	RASP
9	Администратор, Гость
10	Множество сетевых адресов, для которых возможна реализация входящих запросов в рамках настроек по умолчанию
11	В Процессор
12	С Хранит временные данные, используемые процессором
13	D Все вышеперечисленное
14	A Apache
15	B apt-get install [пакет]
16	Хранение временных данных, используемых процессором
17	Процессор и оперативная память
18	rsync или tar
19	Проверить совместимость с операционной системой и текущей инфраструктурой
20	Соглашение об уровне обслуживания

**Перечень теоретических вопросов и примеры практических заданий, которые
используются в рамках промежуточной аттестации**

**Перечень теоретических вопросов для комплексного экзамена. Дисциплина
«Настройка и сопровождение информационных ресурсов»**

1. Основные аппаратные характеристики серверного оборудования
2. Методы оценки производительности серверного оборудования
3. Расчет минимальных характеристик сервера для работы информационного ресурса
4. Регламенты установки программного обеспечения на сервере
5. Этапы установки серверного программного обеспечения
6. Настройка веб-сервера: основные параметры
7. Системы резервного копирования: виды и характеристики
8. Регламенты резервного копирования данных
9. Процедуры восстановления данных из резервных копий
10. Принципы работы службы технической поддержки
11. Методы обработки запросов пользователей
12. Инструменты мониторинга работы информационных ресурсов
13. Регламенты и процедуры обработки запросов пользователей
14. Классификация инцидентов при работе информационных ресурсов
15. Методы оценки и анализа производительности информационных систем
16. Организация документации по установке и настройке серверного ПО
17. Принципы построения отказоустойчивой серверной инфраструктуры
18. Методы тестирования работоспособности резервных копий
19. Стратегии коммуникации с пользователями при решении технических проблем
20. Инструменты автоматизации процессов резервного копирования
21. Подходы к оптимизации настроек веб-сервера для повышения производительности
22. Методы защиты серверной инфраструктуры от сбоев и внешних угроз
23. Организация базы знаний технической поддержки
24. Метрики эффективности работы службы технической поддержки
25. Процедуры эскалации запросов в службе технической поддержки

**Примеры практических заданий по дисциплине ««Настройка и сопровождение
информационных ресурсов»**

1. Анализ и выбор серверного оборудования для корпоративной сети
2. Разработка регламента резервного копирования для заданной системы
3. Разработка и тестирование сценариев восстановления данных из резервных копий
4. Настройка и тестирование системы мониторинга серверной инфраструктуры
5. Разработка регламента обработки запросов пользователей

Перечень теоретических вопросов для комплексного экзамена. Дисциплина «Обеспечение безопасности информационных ресурсов»

1. Виды уязвимостей web-приложения
2. Принципы безопасного использования интернет-сайтов
3. Классификация угроз информационной безопасности
4. Способы аутентификации пользователей
5. Технологии и инструменты обеспечения информационной безопасности на этапе разработки web-приложения
6. Технологии и инструменты обеспечения информационной безопасности на этапе тестирования web-приложения
7. Технологии и инструменты обеспечения информационной безопасности на этапе внедрения web-приложения
8. Технологии и инструменты обеспечения информационной безопасности на этапе использования web-приложения
9. Защищённые и незащищённые протоколы передачи данных и их использование
10. Виды DDoS-атак. Обнаружение DDoS-атак
11. Причины возникновения уязвимостей типа Injection
12. Подсистемы защиты web-порталов от информационных атак

Примеры практических заданий по дисциплине «Обеспечение безопасности информационных ресурсов»

1. Опишите алгоритм и основные приёмы защиты от «SQL-инъекций»
2. Опишите алгоритм и основные приёмы защиты от «XML-инъекций»