

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Администрирование информационных систем

**Код модуля**  
1163890(1)

**Модуль**  
Организация и администрирование современных  
информационных систем

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Гурин Иван Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	теплофизики и информатики в металлургии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

**Авторы:**

- **Гурин Иван Александрович, Доцент, теплофизики и информатики в металлургии**

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Администрирование информационных систем**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Экзамен Курсовая работа	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Администрирование информационных систем**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-20 -Способность к организации ИТ-инфраструктуры, администрированию инфокоммуникационной системы и управлению информационной безопасностью	З-3 - Перечислить виды административных задач для управления серверами современных баз данных и последовательность их решения П-3 - В соответствии с заданием настроить автоматизацию выполнения основных административных задач в информационной системе. У-3 - Сформулировать последовательность решения задач администрирования систем управления базами данных	Зачет Контрольная работа № 2 Контрольная работа №1 Курсовая работа Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Работа на лекциях</i>	6,16	50
<i>Контрольная работа</i>	6,12	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>экзамен</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Качество выполнения лабораторных работ</i>	6,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>1</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –**нет**  
 Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – **не предусмотрено**

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>не предусмотрено</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>не предусмотрено</b>		

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – <b>0.5</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Работа на лекциях</i>	7,16	50
<i>Контрольная работа</i>	7,12	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>зачет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>0.5</b>		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – <b>0.5</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Качество выполнения практических работ</i>	7,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>1</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>не предусмотрено</b>		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – <b>не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Качество подготовки пояснительной записки и защита курсовой работы	7,16	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 0.4		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 0.6		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

**5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

**5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

**5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

**5.1.2. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Управление правами в операционной системы Linux и установка DNS-сервера.
2. Установка серверного программного обеспечения из набора LAMP.

3. Установка и настройка системы управления сайтом CMS.
4. Запуск проекта веб-приложения в среде WSL.

Примерные задания

Практическая работа № 1 «Управление правами в операционной системе Linux и установка DNS-сервера».

Задание:

1. Подключиться к установленной виртуальной машине Debian/CentOS по протоколу SSH и добавить нового пользователя. Назначить пользователю группу root.
2. С помощью программ puttygen.exe и ragent.exe сгенерировать публичный и приватный ключи, предназначенные для аутентификации. Загрузить публичный ключ и проверить возможность аутентификации по ключу.
3. Проверить подключение с использованием ключей.
4. Установить DNS-сервер BIND. Добавить зону по шаблону username.ru. Проверить работоспособность DNS.

Практическая работа № 2 «Установка серверного программного обеспечения из набора LAMP».

Задание:

1. Установить программное обеспечение из набора LAMP.
2. Добавить пользователя на сервер СУБД под именем “username”. Добавить базу данных по шаблону “username”. Настроить полный доступ пользователя к созданной базе данных.

Практическая работа № 3 «Установка и настройка системы управления сайтом CMS».

Задание:

1. Скачать и установить одну из CMS (Joomla, WordPress).
2. Ознакомиться с функционалом административной панели CMS Joomla.
3. Подобрать и установить индивидуальный шаблон для оформления сайта.
4. Подобрать и установить 1-2 компонента или модуля, которые отсутствуют в базовой установке – чат, форум, галерея, опросы и т.д. Настроить отображение данных модулей на сайте.
5. Заполнить не менее 5 страниц для сайта, проверить их доступность по ссылкам на сайтах.
6. Выполнить резервное копирование файлов домашнего каталога, выполнив его архивирование. Выполнить резервное копирование БД с использованием средств phpMyAdmin.

Практическая работа № 4 «Запуск проекта веб-приложения в среде WSL»

1. Выполнить установку WSL.
  2. Создать веб-приложение ASP.NET Core MVC и тестовую веб-страницу.
  3. Запустить веб-приложение в среде WSL и проверить его работу.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.1.3. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Установка и настройка операционной системы на базе ядра Linux.
2. Развертывание веб-приложения в операционных системах Windows и Linux.
3. Администрирование СУБД MariaDB.



4. Администрирование СУБД PostgreSQL.
  5. Запуск проекта веб-приложения в среде WSL.
- LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Контрольная работа №1**

Примерный перечень тем

1. Команды для работы с файловой системой в операционной системе Linux.
2. Команды для управления процессами в операционной системе Linux.
3. Команды для управления правами доступа в операционной системе Linux.
4. Команды для конфигурирования cron.
5. Типы цепочек и таблицы в iptables.
6. Основные возможности СУБД MySQL и MariaDB.
7. Настройка прав доступа в СУБД MariaDB.
8. Способы резервного копирования и восстановления данных в СУБД MariaDB.
9. Параметры конфигурации СУБД MariaDB.
10. Системные переменные СУБД MariaDB.
11. Параметры конфигурации СУБД PostgreSQL.

Примерные задания

Вопрос № 1 «Команды для работы с файловой системой в операционной системе Linux».

Необходимо представить письменный развернутый ответ в свободной форме (словесное обоснование или сочинение-рассуждение), указав основные команды и примеры использования для работы с файловой системой в операционной системе Linux, включая навигацию между каталогами и просмотр их содержимого, чтение и запись файлов, переход в домашний каталог и т.п.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Контрольная работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Основные понятия системы DNS, структура системы.
2. Типы записей DNS.
3. Механизм работы службы whois.
4. Структура запроса и ответа в протоколе HTTP, методы протокола.
5. Параметры конфигурирования веб-сервера nginx.
6. Параметры конфигурирования веб-сервера Apache.
7. Почтовая служба, назначение протоколов SMTP, POP3, IMAP и их особенности.
8. Формат почтового сообщения и основные заголовки.
9. Способы организации корпоративной почты. Преимущества и недостатки.
10. Возможности и особенности CMS WordPress.
11. Возможности и особенности CMS TYPO3.

## 12. Возможности и особенности CMS Joomla.

Примерные задания

Вопрос № 1 «Основные понятия системы DNS, структура системы».

Необходимо представить письменный развернутый ответ в свободной форме (словесное обоснование или сочинение-рассуждение, решение, доказательство и т.п.), представив структуру в виде схемы системы DNS и раскрыв понятие DNS-сервер, DNS-клиент. Указать назначение системы и принципы организации системы.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Принципы организации DNS.
2. Использование файла hosts.
3. Альтернативные DNS-серверы.
4. Типы записей DNS.
5. Регистрация доменного имени.
6. Сервис WHOIS.
7. Характеристики протокола HTTP.
8. Протокол HTTP и веб-сервер. Структура запроса и ответа, методы протокола.
9. Безопасность протокола HTTP.
10. Веб-серверы Apache, nginx, IIS.
11. Интерфейс FastCGI.
12. Почтовая служба. Протоколы SMTP, POP3, IMAP.
13. Почтовая служба. Форматы почтового сообщения.
14. Виды и реализации почтовых серверов.
15. Способы организации корпоративной почты.
16. Сервисы для работы сайта.
17. Основные функции и особенности CMS.
18. Понятие фреймворка от библиотеки.
19. CMS WordPress, TYPO 3, Joomla.
20. Создание сайта на базе SaaS-платформы.

LMS-платформа

1. Учетные записи в операционной системе Linux.

#### **5.3.2. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Основные понятия в области администрирования информационных систем.
2. Типы документации по администрированию информационных систем.
3. Программные средства администрирования серверных операционных систем.
4. Файловая система Linux.
5. Учетные записи в операционной системе Linux.
6. Права доступа в операционной системе Linux.
7. Управление процессами в операционной системе Linux.

8. Планирование заданий в операционной системе Linux.
  9. Межсетевой экран iptables.
  10. Работа с дисковыми накопителями в операционной системе Linux.
  11. Лицензирование СУБД MySQL и MariaDB.
  12. СУБД MySQL. Внутренние характеристики и переносимость.
  13. Возможности СУБД MySQL.
  14. СУБД MySQL. Управление привилегиями пользователей.
  15. Веб-приложение phpMyAdmin.
  16. Регламентные задачи обслуживания базы данных.
  17. Резервное копирование и восстановление базы данных.
  18. Отказоустойчивость, балансировка нагрузки и репликация.
  19. Мониторинг работы СУБД.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3.3. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Администрирование персонального веб-сайта.
2. Администрирование веб-сайта коммерческой организации.
3. Администрирование веб-сайта спортивного клуба.
4. Администрирование веб-сайта ресторана.
5. Администрирование веб-сайта университета.
6. Администрирование веб-сайта туристического агентства.
7. Администрирование веб-сайта салона красоты.
8. Администрирование веб-сайта автосалона.
9. Администрирование веб-сайта о рыбалке.
10. Администрирование веб-сайта библиотеки.
11. Администрирование веб-сайта цветочного магазина.

### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология образования в сотрудничестве Технология повышения коммуникативной компетентности Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной	ПК-20	З-3 У-3 П-3	Зачет Контрольная работа № 2 Контрольная работа №1 Курсовая работа Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

		профессиональ ой деятельности Технология проектного образования Технология самостоятельной работы			
--	--	--	--	--	--