

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационное обеспечение систем управления

**Код модуля**  
1149875(1)

**Модуль**  
Информационное обеспечение систем управления

**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	Дружинина Надежда Геннадьевна	без ученой степени, высококвалифицированный специалист	Старший преподаватель	Департамент информационных технологий и автоматике
2	Цветков Александр Владимирович	кандидат технических наук, доцент	Профессор	Школа бакалавриата

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Дружинина Надежда Геннадьевна, Старший преподаватель, Департамент информационных технологий и автоматике
- Цветков Александр Владимирович, Профессор, Школа бакалавриата

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информационное обеспечение систем управления**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1
		Отчет по лабораторным работам	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информационное обеспечение систем управления**

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
ОПК-6 -Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации	Д-1 - Внимательно и ответственно относиться к выполнению требований технической документации З-3 - Привести примеры использования цифровых технологий для настройки технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности П-2 - Осуществлять контроль соответствия имеющейся технической документации и	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам

	<p>необходимую корректировку основных параметров функционирования технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>У-3 - Оптимизировать с помощью цифровых технологий настройки технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p>	
<p>ПК-4 -Способен использовать промышленные сети передачи данных, методы обработки и отображения данных в системах автоматизированного управления технологическими процессами (Управление в технических системах)</p>	<p>З-10 - Классифицировать угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения</p> <p>З-2 - Перечислить типовые алгоритмы обработки и хранения данных</p> <p>З-7 - Воспроизвести архитектуру систем хранения и обработки информации и возможности их взаимодействия с базами данных</p> <p>П-8 - Иметь практический опыт использования пакетов прикладных программ по обработке данных</p> <p>П-9 - Разрабатывать рекомендации по обеспечению информационной безопасности</p> <p>У-5 - Систематизировать информацию и сохранять необходимые данные о технологических процессах</p> <p>У-6 - Выбирать системы хранения и обработки информации с учетом технологического процесса</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Отчет по лабораторным работам</p>

### 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>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>домашняя работа</i>	6,5	70
<i>контрольная работа</i>	6,6	30
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>отчет по лабораторным работам</i>	6,15	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		

**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
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 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. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Средства и приемы создания приложений
2. Управление программой на основе сообщений о событиях
3. Создание базы данных в СУБД MySQL
4. Система доступа к БД MySQL и создание приложений типа клиент/сервер
5. Перевод данных из базы данных MySQL в среду Delphi
6. Перевод таблиц базы данных MySQL в среду Excel
7. Цифровые технологии
8. Создание web-отчетов

LMS-платформа

1. [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject\\_id/3304](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3304)

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

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### Базовый

#### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Модель «сущность-связь»
2. Операции реляционной алгебры

Примерные задания

Смоделировать локальное представление, используя шесть-семь типов сущностей.

Составить спецификации по сущностям, атрибутам, связям.

Построить диаграмму модели (ER-диаграмму).

Объединить модели локальных представлений, используя концепции объединения: идентичность, агрегацию, обобщение.

LMS-платформа

1. [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject\\_id/3304](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3304)

#### 5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Реляционная модель данных
2. Создание форм для ввода справочной информации

Примерные задания

Спроектировать реляционную модель данных, используются формальные термины: отношение, кортеж, атрибут, домен.

Спроектировать базу данных: структурировать данные в виде таблиц. Определить состав таблиц, связи между таблицами.

Проверить структуру таблиц на эффективность: быстрый доступ к данным, отсутствие дублирования данных, целостность данных.

Нормализовать базу данных: уменьшить избыточность информации в базе данных.

LMS-платформа

1. [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject\\_id/3304](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3304)

#### 5.2.3. Отчет по лабораторным работам

Примерный перечень тем

1. Средства и приемы создания приложений
2. Управление программой на основе сообщений о событиях
3. Создание базы данных в СУБД MySQL
4. Система доступа к БД MySQL и создание приложений типа клиент/сервер
5. Перевод данных из базы данных MySQL в среду Delphi
6. Перевод таблиц базы данных MySQL в среду Excel
7. Цифровые технологии
8. Создание web-отчетов

Примерные задания



Цель лабораторной работы № 1 – познакомиться с основными средствами, компонентами, свойствами, методами и приемами создания приложений в среде Delphi.

Цель лабораторной работы № 2 – научиться управлять программой на основе сообщений о событиях в среде Delphi.

Цель лабораторной работы № 3 – научиться устанавливать СУБД MySQL, познакомиться с прикладным приложением MySQL-Front и научиться создавать таблицы в приложении MySQL-Front.

Цель лабораторной работы № 4 – изучить систему доступа к БД MySQL и научиться создавать приложение типа клиент/сервер в среде Delphi.

Цель лабораторной работы № 5 – научиться конвертировать данные из базы данных MySQL в формат \*.csv, получить навыки работы с форматами \*.csv и \*.xls в среде Delphi.

Цель лабораторной работы № 6 – научиться конвертировать данные из базы данных MySQL в формат \*.csv, получить навыки создания файла формата \*.xml из файла формата \*.xls в среде Excel.

Цель лабораторной работы № 7 – научиться систематизировать информацию для построения модели «сущность-связь», разработать инфологическую модель цифровой технологии.

Цель лабораторной работы № 8 – научиться создавать WEB-отчеты в среде Delphi.

LMS-платформа

1. [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject\\_id/3304](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3304)

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

#### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Информация и системы управления
2. Основы построения банков данных
3. Инфологическое проектирование банка данных
4. Датологические аспекты банков данных
5. Проектирование реляционных банка данных на основе функциональных зависимостей

6. Язык формирования запросов к базам данных SQL

7. Классификация СУБД

8. SADT-технология анализа и синтеза

9. Пример реализации иерархического банка данных

LMS-платформа – не предусмотрена

### 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	целенаправленная работа с	Технология формирования	ПК-4	3-7	Домашняя работа Зачет

	информацией для использования в практических целях	уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности			Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам
--	--	---	--	--	---