

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационное обеспечение систем управления

Код модуля
1149875(1)

Модуль
Информационное обеспечение систем управления

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
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

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

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

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
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

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

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

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

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

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
--	--	---	--	--	---