

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.03.2023 15:34:08  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Усынин

«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Разработка компьютерных игр и приложений с  
виртуальной и дополненной реальностью

Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Год набора – 2022

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины «Управление разработкой информационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922).

Автор-составитель: к.ф.-м.н., доцент Чеботарёв С.С.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики,  
кандидат технических наук, доцент



Л.Ю. Овсяницкая

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля) .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	14

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Наименование дисциплины

Управление разработкой информационных систем

### 1.2. Цель дисциплины

Сформировать у студентов представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии.

### 2. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- научиться применять модели разработки программного обеспечения при создании программных продуктов;
- применять средства моделирования программных систем, работать с заказчиком для выявления требований к программному продукту;
- составлять техническое задание на разработку программного продукта.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Управление разработкой информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет методами научного сбора, обработки и обобщения информации, практической работы с информационными источниками; методами системного подхода для решения поставленных задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ПК-1 Способен кодировать на языках программирования (объектно-ориентированных, современных структурных	ПК-1.1. Разрабатывает код информационных систем и баз данных информационных систем. ПК-1.2. Осуществляет верификацию кода, баз данных и структуры баз данных информационных систем.

языках, языках современных бизнес-приложений)	ПК-1.3. Устраняет обнаруженные несоответствия с применением методик тестирования разрабатываемых информационных систем
ПК-2 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-2.1. Применять методы обследования организации и анализа входной информации для формирования требований к информационной системе. ПК-2.2. Осуществлять деятельность по проведению переговоров и презентаций для информирования заказчиков о возможностях информационной системы. ПК-2.3. Выявлять информационные потребности пользователей, определяет возможности достижения соответствия информационных систем первоначальным требованиям заказчика, разрабатывает стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте.
ПК-3 Способен проектировать и разрабатывать информационные системы в соответствии с требованиями заказчика	ПК-3.1. Выполнять действия разработке прототипов информационных систем, мобильных и Web приложений. ПК-3.2. Выполнять действия по проектированию, верификации информационных систем, мобильных и Web приложений в соответствии с требованиями заказчика. ПК 3.3. Владеть инструментами и методами разработки и тестирования баз данных информационных систем

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Управление разработкой информационных систем» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Разработка компьютерных игр и приложений с виртуальной и дополненной реальностью.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Дисциплина изучается на 4 курсе, 7 семестре.

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам
		7
<b>Общая трудоемкость, ЗЕТ</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Общая трудоемкость, час.	108	108
<b>Аудиторные занятия, час.</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лекции, час.	16	16
Практические занятия, час.	16	16
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Курсовой проект (работа)	-	-
Контрольные работы	-	-
Вид итогового контроля	зачет	зачет

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

### **5.1. Содержание дисциплины**

РАЗДЕЛ 1. Введение в инструментальные средства разработки информационной системы

*Тема 1.1. Понятие и сущность инструментального средства.*

Понятие, содержание, назначение инструментальных средств. Виды классификаций инструментальных средств.

*Тема 1.2. История и перспективы развития инструментальных средств.*

История и перспективы развития инструментальных средств. Инструменты проектирования и их применение.

*Тема 1.3. Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы*

Этапы анализа предметной области. Анализ деятельности предприятия. Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0. Методология DFD как инструмент моделирования потоков данных. Методология ARIS как инструмент бизнес моделирования.

*Тема 1.4. Язык унифицированного моделирования*

Язык унифицированного моделирования UML как инструментальное средство моделирования организации и ее бизнес-процессов. Системы автоматизированного проектирования информационных систем.

Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий проектирования информационных систем. Классификация CASE средств. Характеристики CASE-средств. Функциональный анализ популярных в России CASE-средств.

РАЗДЕЛ 2. Инструментальные средства разработки информационной системы.

*Тема 2.1. Обзор инструментальных средств этапа разработки информационной системы*

Инструментальные средства этапа разработки программно- информационного ядра информационных систем. Инструменты разработки баз данных СУБД как инструментальное средство разработки информационной системы. Средства автоматизированного проектирования структур баз данных (Designer 2000, ErWin, PowerDesigner, ER/Studio, System Architect, Visible Analyst, Visio Enterprise).

*Тема 2.2. Язык структурных запросов SQL*

Стандарт и реализация языка SQL. Формы языка SQL. Типы данных SQL. Язык определения данных (DDL). Язык манипулирования данными (DML). Понятие транзакции. Создание объектов базы данных. Ограничения целостности.

Инструменты доступа к базам данных Стандартные механизмы доступа к базам данных – Borland Database Engine (BDE), Open Database Connectivity (ODBC), OLE DB, Active XData Objects (ADO). Универсальный механизм доступа к данным Universa lData.

*Тема 2.3. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения*

Клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД. Технология клиент-сервер. Модели клиент-сервер. Этапы развития серверов баз данных. Классификация инструментальных средств разработки приложений (средства разработки, ориентированные на конкретные СУБД; средства разработки, универсальные по отношению к СУБД).

РАЗДЕЛ 3. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы

*Тема 3.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации*

Инструментальные средства осуществления технологических процессов сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи информации. Методы и средства сбора и передачи данных. Средства обеспечения достоверности информации в процессе хранения и обработки.

*Тема 3.2. Инструментальные средства обеспечения достоверности данных*

Инструментальные средства обеспечения достоверности данных в процессе хранения и обработки, средства экспортирования структур данных, средства восстановления данных. Резервное копирование базы данных. Модели восстановления базы данных. Резервирование системных и пользовательских баз данных. Технологии и инструменты экспортирования данных и восстановления информации в базах данных.

## 5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них	
			Лекции	Практические занятия	
<b>7 семестр</b>					
<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в инструментальные средства разработки информационной системы</b>					
Тема 1.1. Понятие и сущность инструментального средства.	2	-	2	2	-
Тема 1.2. История и перспективы развития инструментальных средств	12	10	2	2	-
Тема 1.3. Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы	20	14	6	2	4
Тема 1.4. Язык унифицированного моделирования	22	16	6	2	4
<b>Итого раздел I</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. Инструментальные средства разработки информационной системы.</b>					
Тема 2.1. Обзор инструментальных средств этапа разработки информационной системы	7	6	1	1	-
Тема 2.2. Язык структурных запросов SQL	7	6	1	1	-
Тема 2.3. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения	14	8	6	2	4
<b>Итого раздел II</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы</b>					
Тема 3.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации	14	8	6	4	2
Тема 3.2. Инструментальные средства обеспечения достоверности данных	10	8	2	-	2
<b>Итого раздел III</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>108</b>	<b>76</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>76</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Всего зачетных единиц</b>	<b>3</b>				

## 5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в инструментальные средства разработки информационной системы</b>			
Тема 1.1. Понятие и сущность инструментального средства.	Понятие, содержание, назначение инструментальных средств. Виды классификаций инструментальных средств	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Тема 1.2. История и перспективы развития инструментальных средств	История и перспективы развития инструментальных средств. Инструменты проектирования и их применение	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Тема 1.3. Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы	Этапы анализа предметной области. Анализ деятельности предприятия. Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0.	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Тема 1.4. Язык унифицированного моделирования	Язык унифицированного моделирования UML как инструментальное средство моделирования организации и ее бизнес-процессов. Системы автоматизированного проектирования информационных систем. Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий проектирования информационных систем.	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
<b>РАЗДЕЛ 2. Инструментальные средства разработки информационной системы.</b>			
Тема 2.1. Обзор инструментальных средств этапа разработки информационной системы	Инструментальные средства этапа разработки программно-информационного ядра информационных систем. Инструменты разработки баз данных СУБД как инструментальное средство разработки информационной системы. Средства автоматизированного проектирования структур баз данных (Designer 2000, ErWin, PowerDesigner, ER/Studio, System Architect, Visible Analyst, Visio Enterprise).	1	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Тема 2.2. Язык структурных запросов SQL	Стандарт и реализация языка SQL. Формы языка SQL. Типы данных SQL. Язык определения данных (DDL). Язык манипулирования данными (DML). Понятие транзакции. Создание объектов базы данных. Ограничения целостности.	1	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3



	Инструменты доступа к базам данных Стандартные механизмы доступа к базам данных – Borland Database Engine (BDE), Open Database Connectivity (ODBC), OLE DB, Active XData Objects (ADO). Универсальный механизм доступа к данным Universal Data.		
Тема 2.3. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения	Клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД. Технологии клиент-сервер. Модели клиент-сервер. Этапы развития серверов баз данных. Классификация инструментальных средств разработки приложений (средства разработки, ориентированные на конкретные СУБД; средства разработки, универсальные по отношению к СУБД)	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
<b>РАЗДЕЛ 3. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы</b>			
Тема 3.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации	Инструментальные средства осуществления технологических процессов сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи информации. Методы и средства сбора и передачи данных. Средства обеспечения достоверности информации в процессе хранения и обработки	4	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3

#### 5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в инструментальные средства разработки информационной системы</b>				
Тема 1.3. Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы	Методология DFD как инструмент моделирования потоков данных. Методология ARIS как инструмент бизнес моделирования	4	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Тестирование, устный опрос
Тема 1.4. Язык унифицированного моделирования	Классификация CASE средств. Характеристики CASE-средств. Функциональный анализ популярных в России CASE-средств	4	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устный опрос. Проверка индивидуальных/

				практических заданий
<b>РАЗДЕЛ 2. Инструментальные средства разработки информационной системы.</b>				
Тема 2.3. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения	Классификация инструментальных средств разработки приложений (средства разработки, ориентированные на конкретные СУБД; средства разработки, универсальные по отношению к СУБД)	4	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий
<b>РАЗДЕЛ 3. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы</b>				
Тема 3.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации	Средства обеспечения достоверности информации в процессе хранения и обработки	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий
Тема 3.2. Инструментальные средства обеспечения достоверности данных	Резервное копирование базы данных. Модели восстановления базы данных. Резервирование системных и пользовательских баз данных. Технологии и инструменты экспортирования данных и восстановления информации в базах данных.	2	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устный опрос. Проверка групповых творческих проектов

### 5.5. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
<b>РАЗДЕЛ 1. Введение в инструментальные средства разработки информационной системы</b>				
Тема 1.2. История и перспективы развития инструментальных средств	История и перспективы развития инструментальных средств.	10	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	тест
Тема 1.3. Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы	Анализ деятельности предприятия. Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0.	14	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	тест
Тема 1.4. Язык унифицированного моделирования	Системы автоматизированного проектирования информационных систем	16	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2	тест

			ПК-3	
<b>РАЗДЕЛ 2. Инструментальные средства разработки информационной системы.</b>				
Тема 2.1. Обзор инструментальных средств этапа разработки информационной системы	Инструменты разработки баз данных СУБД как инструментальное средство разработки информационной системы	6	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение индивидуальных/ практических заданий
Тема 2.2. Язык структурных запросов SQL	Создание объектов базы данных. Ограничения целостности. Инструменты доступа к базам данных Стандартные механизмы доступа к базам данных	6	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение индивидуальных/ практических заданий
Тема 2.3. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения	Клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД. Технология клиент-сервер. Модели клиент-сервер.	8	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение индивидуальных/ практических заданий
<b>РАЗДЕЛ 3. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы</b>				
Тема 3.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации	Инструментальные средства осуществления технологических процессов сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи информации.	8	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение индивидуальных/ практических заданий
Тема 3.2. Инструментальные средства обеспечения достоверности данных	Модели восстановления базы данных. Резервирование системных и пользовательских баз данных.	8	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение индивидуальных/ практических заданий

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Управление разработкой информационных систем» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

*Основная литература:*

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. — 3-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 562 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510492> (дата обращения: 18.05.2023).

2. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 497 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511960> (дата обращения: 18.05.2023).

3. Моделирование процессов и систем: учебник и практикум для вузов / Е.В. Стельмашонок, В.Л. Стельмашонок, Л.А. Еникеева, С.А. Соколовская ; под ред. Е.В. Стельмашонок. — Москва: Юрайт, 2023. — 289 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511904> (дата обращения: 18.05.2023).

4. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарюк, Н.Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 293 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287> (дата обращения: 18.05.2023).

5. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 327 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 18.05.2023).

6. Черткова, Е.А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для вузов / Е.А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 147 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513696> (дата обращения: 18.05.2023).

### **Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. — Москва: Юрайт, 2023. — 477 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511019> (дата обращения: 18.05.2023).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

*Электронные образовательные ресурсы*

1. Чеботарев С.С. Управление разработкой информационных систем: практическое руководство.- Ч.1.-Челябинск: НОУВПО РБИУ, 2014.-PDF

2. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Аудиторная работа студентов при изучении дисциплины «Управление разработкой информационных систем» включает лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать без уважительных причин аудиторные занятия. На лекциях излагаются и

разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать лекционный материал, участвовать в обсуждении проблемных вопросов. При необходимости студент имеет право задать вопрос в отношении изложенного материала.

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо иметь доступ к информационным ресурсам университета, рекомендуется использовать информацию, содержащуюся на корпоративном портале университета, а также на сайтах компаний ведущих производителей информационных систем и программ.

#### **Указания по осуществлению текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем регулярной проверки выполнения студентом в течение семестра различных заданий, включенных в учебную рабочую программу дисциплины.

Тематический контроль по теоретическим вопросам проводится с помощью возможностей корпоративного образовательного портала МИДиС.

Контроль практических навыков проводится путем решения задач с применением профессиональных компьютерных программ. Оценивается нахождение технологии решения, время решения, индивидуальность работы.

Важную роль в текущем оценивании компетенций, знаний, навыков и умений студента играет индивидуальное домашнее задание, его выполнение и защита.

#### **Самотестирование и самоконтроль компетенций, знаний, навыков и умений**

В ходе семестра студенты могут, используя специальную базу тестовых заданий, выполнять подготовку к тематическому и контрольному тестированию по дисциплине

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

#### ***Перечень информационных технологий:***

- Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;
- Онлайн платформа для командной работы Miro;
- Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;
- Портал института <http://portal.midis.info>

#### ***Перечень программного обеспечения:***

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

- Mozilla Firefox
- Adobe Reader
- ESET Endpoint Antivirus
- Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)
- Microsoft™ Office®
- Google Chrome
- Unity
- Visual Studio
- XAMPP
- «Балаболка»
- NVDA.RU

#### ***Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

- «Гарант аэро»
- КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

*Сведения об электронно-библиотечной системе*

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа «Юрайт»: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	<b>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 251</b>  (Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i> Компьютер Плазменная панель Компьютерный стол Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
2.	<b>Библиотека. Читальный зал № 122</b>	<b>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122</b> Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный <b>Условия для лиц с ОВЗ:</b> Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки

		<p>Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>
--	--	---