

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 06.12.2021 14:56:41  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

**Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

## Проектирование информационных систем

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-б19ПИо(4г).plx  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»  
С изменениями:  
протокол №8 от 29.04.2020

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288  
в том числе:  
аудиторные занятия 112  
самостоятельная работа 176

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 8  
зачет с оценкой 7

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		8(4.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20	40	40
Лабораторные занятия	36	36	36	36	72	72
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	56	56	56	56	112	112
Контактная работа	56	56	56	56	112	112
Сам. работа	88	88	88	88	176	176
Итого	144	144	144	144	288	288

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем»

Программу составил(и):

*Горбатов Сергей Васильевич*

Рабочая программа дисциплины

### **Проектирование информационных систем**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

С изменениями:

протокол №8 от 29.04.2020

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Цель изучения дисциплины:** Знакомство с основными подходами к проектированию информационных систем, формирование навыков создания информационных систем с использованием современных языков объектно-ориентированного программирования

**Задачи изучения дисциплины:** подготовка к ведению технической документации; тестированию компонентов ИС по заданным сценариям; участию в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации.

**Область профессиональной деятельности:**

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.07

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Содержание дисциплины базируется на материале:

«Информационные системы в государственном и муниципальном управлении»

«Базы данных»

«Информационный менеджмент»

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков НИД)

**2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Производственная практика (преддипломная практика)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-5. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач**

**ПК-5.1 Знает принципы, технологии и приемы организации баз данных, проектирования архитектуры информационных систем, нормативный и организационные аспекты управления доступа к данным**

Знает: основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL).

**ПК 5.2 Умеет проектировать архитектуру ИС различными инструментальными средствами**

Умеет: проектировать архитектуру ИС для конкретной организации с использованием выбранных технологических решений

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Теоретические основы проектирования информационных систем</b>			
1.1	Введение. Основные понятия дисциплины /Лек/	7	4	2
1.2	Введение. Основные понятия дисциплины /Лаб/	7	8	2
1.3	Введение. Основные понятия дисциплины /Ср/	7	18	
1.4	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лек/	7	4	2
1.5	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лаб/	7	8	2
1.6	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Ср/	7	18	
1.7	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лек/	7	4	
1.8	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лаб/	7	8	2
1.9	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Ср/	7	18	
1.10	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лек/	7	4	
1.11	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лаб/	7	6	2
1.12	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Ср/	7	18	
1.13	Состав информационных систем /Лек/	7	4	
1.14	Состав информационных систем /Лаб/	7	6	

1.15	Состав информационных систем /Ср/	7	16	
<b>Раздел 2. Проектирование информационных систем</b>				
2.1	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лек/	8	4	2
2.2	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лаб/	8	8	2
2.3	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Ср/	8	18	
2.4	Анализ программных средств банков данных /Лек/	8	4	2
2.5	Анализ программных средств банков данных /Лаб/	8	8	2
2.6	Анализ программных средств банков данных /Ср/	8	18	
2.7	Программные средства реализации ИС /Лек/	8	4	
2.8	Программные средства реализации ИС /Лаб/	8	8	2
2.9	Программные средства реализации ИС /Ср/	8	18	
2.10	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лек/	8	4	
2.11	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лаб/	8	6	2
2.12	Проектирование прикладного программного обеспечения /Ср/	8	18	
2.13	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лек/	8	4	
2.14	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лаб/	8	6	
2.15	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Ср/	8	16	

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

#### Лекция №1

Предпроектное проектирование

Вопросы

1. Проектирование.
2. Основные понятия и определения.
3. Организация проектирования и внедрения информационных систем (ИС).
4. Этапы проектирования и внедрения.
5. Функции заказчика и разработчика на каждом этапе.
6. Порядок рассмотрения и согласования документации на каждом этапе.
7. Предпроектный этап.
8. Анализ потребностей пользователя в информации и её обработке.
9. Анализ возможных источников информации.
10. Оформление материалов предпроектного обследования.

#### Лекция №2

Техническое и рабочее проектирование

Вопросы

1. Технический проект.
2. Цели и задачи этапа.
3. Состав и содержание технического проекта.
4. Порядок согласования и утверждения технического проекта.
5. Рабочий проект. Цели и задачи этапа.
6. Состав и содержание рабочего проекта.
7. Порядок согласования и утверждения рабочего проекта.
8. Внедрение системы. Цели и задачи этапа.
9. Опытная эксплуатация.
10. Порядок проведения приемо-сдаточных испытаний. Авторское сопровождение системы.

#### Лекция №3

Основные понятия общей теории систем

Вопросы

1. Классы систем. Свойства функционирования систем.
2. Обратные связи.
3. Иерархические многоуровневые системы.
4. Классы иерархии.
5. Стратифицированное представление ИС.
6. Взаимосвязь классов иерархий ИС.

#### Лекция №4

Жизненный цикл ИС

Вопросы

1. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС.
2. Международные и отечественные стандарты, регламентирующие ЖЦ ИС.
3. Стандарт ISO/IEC 12207 (Information Technology – Software Life Cycle Processes) и его практическое применение.
4. Процессы ЖЦ ИС: основные, вспомогательные и организационные.

#### Лекция №5

Методы проектирования ИС

Вопросы

1. Понятия метода и технологии проектирования ИС.
2. Методы и технологии проектирования ИС как программные продукты.
3. Проектирование ИС на основе структурного подхода Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода

Лекция №6

CASE-средства и их внедрение Вопросы

1. Общая характеристика и классификация CASE-средств.
2. Состояние российского рынка CASE-средств.
3. Функциональные возможности CASE-средств
4. Оценка и выбор CASE-средств (критерии и подходы к выбору).

Лекция №7

Информационное обеспечение ИС

Вопросы

1. Внемашинное информационное обеспечение.
2. Основные понятия классификации информации.
3. Понятия и основные требования к системе кодирования информации.
4. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
5. Система документации.
6. Внутримашинное информационное обеспечение.
7. Проектирование экранных форм электронных документов.
8. Информационная база и способы ее организации.

Лекция №8

Определение состава базы данных

Вопросы

1. Политематические и монотематические БД.
2. Средства описания состава документальных БД.
3. Рубрикаторы. Языки описания информационных ресурсов.
4. Тематико-статистический спектр потока запросов и баз данных.
5. Типология видов документов.
6. Структура документа.
7. Видотематическая структура БД.
8. Анализ форматов, данных различных информационных систем.
9. Определение набора фиксированных и гибких полей данных.
10. Создание рабочего формата данных.

Лекция №9

Определение информационно-поискового языка системы (ИПЯ)

Вопросы

1. Требования к ИПЯ системы.
2. Анализ существующих ИПЯ, удовлетворяющих заданным требованиям.
3. Языки и процессоры полнотекстового поиска Выбор ИПЯ системы. Лекция №10

Разработка пользовательских интерфейса ИС

Вопросы

1. Эргономические, функциональные и логические условия проектирования интерфейса.
2. Проектирование интерфейсов для веб-сайтов и порталов.
3. Требования к системе индексирования проектируемой ИС.
4. Анализ существующих систем автоматического индексирования.
5. Наличие морфологического анализа, многоязыковой поддержки, словарей. Обоснование выбора систем индексирования.
6. Определение методов и средств структурирования и персонализации информационных запросов
7. Формирование критериев релевантности.
8. Разработка алгоритмов ранжирования выдачи.
9. Разработка процедур и операций информационного поиска.
10. Визуализация результатов поиска.

Лабораторные работы 1-10

Работа с программным обеспечением по индивидуальным заданиям

**5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

**Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Предпроектное проектирование	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Предпроектное проектирование».	Отчет в системе управления обучением
2	Основные понятия общей теории систем	Работа с материалами системы управления электронным обучением по	Отчет в системе управления обучением

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем»

		теме «Основные понятия общей теории систем».	
3	Понятие жизненного цикла	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Понятие жизненного цикла».	Отчет в системе управления обучением
4	CASE-средства и их внедрение	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «CASE-средства и их внедрение».	Отчет в системе управления обучением
5	Определение состава базы данных	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Определение состава базы данных».	Отчет в системе управления обучением
6	Разработка пользовательских интерфейса ИС	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Разработка пользовательских интерфейса ИС».	Отчет в системе управления обучением
7	Анализ программных средств банков данных	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Анализ программных средств банков данных».	Отчет в системе управления обучением
8	Программные средства реализации ИС	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Программные средства реализации ИС».	Отчет в системе управления обучением
9	Проектирование прикладного программного обеспечения	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Проектирование прикладного программного обеспечения».	Отчет в системе управления обучением
10	Эксплуатация и модернизация информационных систем	Работа с материалами системы управления электронным обучением по теме «Эксплуатация и модернизация информационных систем».	Отчет в системе управления обучением

**Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Предпроектное проектирование	Создание презентации по теме «Предпроектное проектирование».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
2	Основные понятия общей теории систем	Создание презентации по теме «Основные понятия общей теории систем».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
3	Понятие жизненного цикла	Создание презентации по теме «Понятие жизненного цикла».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
4	CASE-средства и их внедрение	Создание презентации по теме «CASE-средства и их внедрение».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
5	Определение состава базы данных	Создание презентации по теме «Определение состава базы данных».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
6	Разработка пользовательских интерфейса ИС	Создание презентации по теме «Разработка пользовательских интерфейса ИС».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
7	Анализ программных средств банков данных	Создание презентации по теме «Анализ программных средств банков данных».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
8	Программные средства реализации ИС	Создание презентации по теме «Программные средства реализации ИС».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
9	Проектирование прикладного программного обеспечения	Создание презентации по теме «Проектирование прикладного программного обеспечения».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация
10	Эксплуатация и модернизация	Создание презентации по теме «Эксплуатация и модернизация информационных систем».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация

информационных систем		
<b>5.3.Образовательные технологии</b>		
<p>При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.</p>		
<b>5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация</b>		
<p>Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.</p>		

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Золотов С. Ю.	Проектирование информационных систем: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228774&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228774&amp;sr=1</a>	Томск: Эль Контент, 2013
Л1.2	Стасьшин В. М.	Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228774&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228774&amp;sr=1</a>	Новосибирск: НГТУ, 2012

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Бурков А. В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233750&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233750&amp;sr=1</a>	М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010
Л2.2	Гусятников В. Н., Безруков А. И.	Стандартизация и разработка программных систем: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=85077&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=85077&amp;sr=1</a>	М.: Финансы и статистика, 2010
Л2.3	Акутина С.П.	Проектирование информационных систем, Ч. I <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232096&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232096&amp;sr=1</a>	М.: Перо, 2011

#### 6.2 Перечень программного обеспечения

- ABYY Lingvo x6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест)
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- RINEL Lingvo v7.0
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест)
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

#### 6.3 Перечень информационных справочных систем

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «ЛАНЬ»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК -4шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.



Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела «Теоретические основы проектирования информационных систем»</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу «Теоретические основы проектирования информационных систем»</b>			
1	Аудиторная работа	<p>Выступление с презентацией по темам модуля (x4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> <li>• Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала.</li> <li>• Выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ.</li> <li>• Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения.</li> <li>• Студент ответил на все заданные вопросы.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов</p> <p>Подготовлен отчет по лабораторной работе по заданию преподавателя (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное</li> <li>• Оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы)</li> <li>• Студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов</p> <p>Итого – 26 баллов</p>	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Основные понятия дисциплины</li> <li>2. Проектирование информационных систем, их свойства и классификации</li> <li>3. Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ</li> <li>4. Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем</li> <li>5. Состав информационных систем.</li> </ol> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы к установке серверного программного обеспечения (веб-сервер, СУБД, компилятор и транслятор языка);</li> <li>- основные подходы к установке виртуальных машин (Oracle Virtual Box);</li> <li>- основные подходы к установке прикладного программного обеспечения, необходимого для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</li> <li>- основные принципы администрирования современных операционных систем (Microsoft Windows, Ubuntu).</li> </ul>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p> <p>Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</p> <p>В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</p> <p>Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</p> <p>Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</p> <p>Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</p>	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Основные понятия дисциплины</li> <li>2. Проектирование информационных систем, их свойства и классификации</li> <li>3. Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ</li> </ol>

		Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.	<p>4. Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем</p> <p>5. Состав информационных систем.</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>1. основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах;</p> <p>2. основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов;</p> <p>3. основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки;</p> <p>4. основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>Подготовлены материалы в формате HTML по заданной теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент подготовил материал в формате MS Word.</li> <li>• Подготовлено графическое оформление материала</li> <li>• Сформированы электронные таблицы к материалу</li> <li>• Материал конвертирован в формат HTML и размещен в ЭИОС вуза</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4х1=4 балла</p>	<p>Темы:</p> <p>Введение. Основные понятия дисциплины</p> <p>Проектирование информационных систем, их свойства и классификации</p> <p>Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ</p> <p>Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем</p> <p>Состав информационных систем</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>1. выбирать оптимальную версию СУБД с позиции эффективности, стоимости и адаптации под конкретную предметную задачу;</p> <p>2. рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД;</p> <p>3. рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС;</p> <p>4. осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access).</p>
	Контрольное мероприятие по разделу	-	
	Промежуточный контроль (количество баллов)	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 4 Семестр 8

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела «Проектирование информационных систем»</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
<b>Итого:</b>		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу «Проектирование информационных систем»</b>		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Выступление с презентацией по темам модуля (x4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> <li>• Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала.</li> <li>• Выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ.</li> <li>• Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения.</li> <li>• Студент ответил на все заданные вопросы.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов</p> <p>Подготовлен отчет по лабораторной работе по заданию преподавателя (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное</li> <li>• Оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы)</li> <li>• Студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов</p> <p>Итого – 26 баллов</p>	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка пользовательских интерфейса ИС</li> <li>2. Анализ программных средств баз данных</li> <li>3. Программные средства реализации ИС</li> <li>4. Проектирование прикладного программного обеспечения</li> <li>5. Эксплуатация и модернизация информационных систем.</li> </ol> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL).</p> <p>Умеет: проектировать архитектуру ИС органов государственного и муниципального управления с учетом особенностей бюджетного процесса</p>
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p> <p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ. Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.</p>	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка пользовательских интерфейса ИС</li> <li>2. Анализ программных средств баз данных</li> <li>3. Программные средства реализации ИС</li> <li>4. Проектирование прикладного программного обеспечения</li> <li>5. Эксплуатация и модернизация информационных систем.</li> </ol>

			<p>Образовательные результаты: Знает: основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL). Умеет: проектировать архитектуру ИС органов государственного и муниципального управления с учетом особенностей бюджетного процесса</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>Подготовлены материалы в формате HTML по заданной теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент подготовил материал в формате MS Word.</li> <li>• Подготовлено графическое оформление материала</li> <li>• Сформированы электронные таблицы к материалу</li> <li>• Материал конвертирован в формат HTML и размещен в ЭИОС вуза</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Темы: Разработка пользовательских интерфейса ИС Анализ программных средств баз данных Программные средства реализации ИС Проектирование прикладного программного обеспечения Эксплуатация и модернизация информационных систем</p> <p>Образовательные результаты: Знает: основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL). Умеет: проектировать архитектуру ИС органов государственного и муниципального управления с учетом особенностей бюджетного процесса</p>
Контрольное мероприятие по разделу		-	
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	