

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 07.12.2020  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

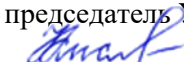
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**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	<b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>		
Учебный план	ФМФИ-620ПИЗ(5г).plx Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении» С изменениями: протокол №10 от 26.06.2020		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>8 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 9	
аудиторные занятия	48	зачеты с оценкой 8	
самостоятельная работа	227		
часов на контроль	13		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	8(4.2)		9(5.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	10	10	16	16
Лабораторные	12	12	20	20	32	32
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	18	18	30	30	48	48
Контактная работа	18	18	30	30	48	48
Сам. работа	122	122	105	105	227	227
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
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 №10 от 26.06.2020

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

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

Протокол от 27.08.2019 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/	8	2	2
1.2	Введение. Основные понятия дисциплины /Лаб/	8	4	4
1.3	Введение. Основные понятия дисциплины /Ср/	8	22	
1.4	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лек/	8	1	
1.5	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лаб/	8	2	
1.6	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Ср/	8	20	
1.7	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лек/	8	1	
1.8	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лаб/	8	2	
1.9	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Ср/	8	40	
1.10	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лек/	8	1	
1.11	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лаб/	8	2	
1.12	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Ср/	8	20	
1.13	Состав информационных систем /Лек/	8	1	
1.14	Состав информационных систем /Лаб/	8	2	
1.15	Состав информационных систем /Ср/	8	20	

<b>Раздел 2. Проектирование информационных систем</b>				
2.1	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лек/	9	2	2
2.2	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лаб/	9	4	4
2.3	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Ср/	9	20	
2.4	Анализ программных средств банков данных /Лек/	9	2	
2.5	Анализ программных средств банков данных /Лаб/	9	4	
2.6	Анализ программных средств банков данных /Ср/	9	20	
2.7	Программные средства реализации ИС /Лек/	9	2	
2.8	Программные средства реализации ИС /Лаб/	9	4	
2.9	Программные средства реализации ИС /Ср/	9	20	
2.10	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лек/	9	2	
2.11	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лаб/	9	4	
2.12	Проектирование прикладного программного обеспечения /Ср/	9	20	
2.13	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лек/	9	2	
2.14	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лаб/	9	4	
2.15	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Ср/	9	25	

## 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. Внешнее 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 теме «Основные понятия общей теории систем».	Отчет в системе управления обучением

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных 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 информационных систем	Создание презентации по теме «Эксплуатация и модернизация информационных систем».	Подготовленная и размещенная в информационно-образовательной среде презентация

### 5.3. Образовательные технологии

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.

### 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## 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

- ABBYY 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-1 шт., 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 8

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	<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. 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 виртуальной машины (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	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p> <p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ. Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</p> <p>В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</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>

		<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>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.</p>	<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 – 4x1=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 5 Семестр 9

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	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. Разработка пользовательских интерфейса ИС</li> <li>2. Анализ программных средств банков 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	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>• Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</li> <li>• Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> </ul>	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка пользовательских интерфейса ИС</li> <li>2. Анализ программных средств банков 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>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.</p>	<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>
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:</p> <p>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:</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>
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	