Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 04.10.2024 12:28:21
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПО ПРОФИЛЮ «ИНФОРМАТИКА»
Информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационно-коммуникационных технологий в образовании**

Учебный план ФНО-б24НИо(5г).plx
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Начальное образование» и «Информатика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 94

Виды контроля в семестрах:
Экзамен 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**6(3.2)**		**Итого**	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические занятия	46	46	46	46
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	144	144	144	144

о

Программу составил(и):

Байганова М.В.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Начальное образование» и «Информатика»

утвержденного учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 г. протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 28.05.2024 г. №9

Зав. кафедрой Е.Н.. Тараканова

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов готовности к использованию средств современных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; представлений о способах информационного моделирования и проектирования баз данных.

Задачи изучения дисциплины:

- получение основных сведений о принципах организации и функционирования баз данных;
- освоение базовых технологий и приемов создания информационных хранилищ (баз данных);
- формирование готовности применения принципов создания, методов и приемов обработки информации с помощью систем управления базами данных (СУБД) для формирования предметных результатов обучающихся и в решении профессиональных задач.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на образовательных результатах, сформированных в ранее изученных дисциплинах: Программное обеспечение систем и сетей

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

Методика обучения информатике; Практикум по решению предметных задач; Компьютерное моделирование

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

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Знает:
историю развития, эволюцию информационных систем;
принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных;

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет:
описывать компоненты информационной системы;
создавать информационные базы данных;
использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных;
Владеет: приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Теоретические основы информационных систем			
1.1	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных /Лек/	6	2	4
1.2	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем /Пр/	6	9	0
1.3	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем /Ср/	6	12	0
1.4	Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем /Пр/	6	9	0
1.5	Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем /Ср/	6	14	0
1.7	Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных /Пр/	6	9	0
1.8	Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных /Ср/	6	24	0
	Раздел 2. Проектирование информационных систем			
2.1	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД	6	2	4

	Специализированные информационные системы /Лек/			
2.2	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД /Пр/	6	10	0
2.3	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД /Ср/	6	32	0
2.5	Специализированные информационные системы /Пр/	6	9	0
2.6	Специализированные информационные системы /Ср/	6	12	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

6 семестр 2 лекции, 5 практических занятий

Раздел 1. Теоретические основы информационных систем

Лекция 1. (2часа)

Тема: Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем

Вопросы для обсуждения:

1. Общее понятие системы. Информационные технологии и информационные системы (ИС).
2. Место информационной системы в общем контуре управления.
3. Основные свойства ИС. Этапы развития ИС. Процессы, обеспечивающие работу ИС.
4. Цели разработки ИС. Подходы к классификации ИС.

Тема: Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных

Вопросы и задания:

1. Данные и модели данных.
2. Базы данных и системы управления данными. Структуры данных. Ограничения целостности.
3. Основные свойства баз данных, требования, предъявляемые к базам данных.
4. Практическая работа «Классификация баз данных. Фактографические и документальные базы данных».

Практическое занятие 1. (9часов)

Тема: Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем

Вопросы и задания:

1. Общее понятие системы. Информационные технологии и информационные системы (ИС).
2. Место информационной системы в общем контуре управления.
3. Основные свойства ИС. Этапы развития ИС. Процессы, обеспечивающие работу ИС.
4. Практическая работа «Свойства информационных систем».
5. Общее понятие системы. Информационные технологии и информационные системы (ИС).
6. Цели разработки ИС. Подходы к классификации ИС.
7. Практическая работа «Классификация информационных систем».

Практическое занятие 2. (9 часов)

Тема: Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем

Вопросы и задания:

1. Декомпозиция ИС на функциональную и обеспечивающую части. Взаимосвязь функциональной и обеспечивающей частей ИС.
2. Применение системного анализа при разработке структуры функциональной части ИС. Примерная типовая структура функциональной части ИС. Функциональные подсистемы. Типовые задачи, решаемые в различных функциональных подсистемах. Связь функциональных подсистем и уровней принятия решений.
3. Обеспечивающая часть ИС: информационное обеспечение, лингвистическое обеспечение, техническое обеспечение, математическое обеспечение, программное обеспечение, организационное обеспечение, правовое обеспечение, эргономическое обеспечение.
4. Практическая работа «Функциональная и обеспечивающая часть ИС».
5. Современные тенденции развития автоматизации управления.
6. Виды активно развивающихся ИС. Понятие интегрированной автоматизированной системы управления. Сущность функциональной, информационной, программной, технической и организационной интеграции ИС.
7. Информационные системы для автоматизации различных сфер деятельности. Подходы к выбору вариантов информационных систем.
8. Практическая работа «Современные тенденции развития информационных систем».

Практическое занятие 3. (9 часов)

Тема: Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных

Вопросы и задания:

1. Основные задачи проектирования баз данных. Инфологическое, даталогическое и физическое проектирование.
2. Семантические модели, модели «сущность-связь».

3. Реляционная модель данных: структуры данных и ограничения целостности. Реляционная алгебра.
4. Практическая работа «Иерархическая и сетевая модели данных».
5. Нормализация данных. SQL.
6. Технологии работы с внешними данными. Объектно-ориентированные базы данных.
7. Физическое проектирование БД. Объектно-ориентированный подход к проектированию ИС и предпосылки к созданию объектно-ориентированных БД.
8. Практическая работа «Объектно-ориентированные базы данных».

Раздел 2. Проектирование информационных систем

Лекция 2 (2часа)

Тема: Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД
Вопросы и задания:

1. Этапы проектирования информационных систем.
2. Создание БД. Создание структуры таблиц.
3. Создание индексных и ключевых полей. Заполнение таблиц.
4. Установка связей между таблицами. Каскадное удаление.
5. Практическая работа «Системы управления базами данных (СУБД). Основные функции, возможности и назначение СУБД».

Тема: Специализированные информационные системы
Вопросы для обсуждения:

1. Геоинформационные системы.
2. Электронные карты и данные.
3. Информационные системы (приложения) для мобильных устройств. Темпоральные модели данных.

Практическое занятие 4. (10 часа).

Тема: Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД
Вопросы и задания:

1. Объектно-ориентированный анализ и объектно-ориентированное проектирование.
2. Заполнение и редактирование таблиц базы данных. Сортировка значений таблицы. Поиск записей по образцу, фильтрация.
3. Практическая работа «СУБД. Приемы заполнения и редактирования таблиц БД».
4. Модели жизненного цикла информационных систем.
5. Создание форм. Создание запросов. Запросы на выборку. Параметрические запросы.
6. Создание отчетов. Форматирование текста отчета.
7. Практическая работа «СУБД. Схемы данных. Формы. Создание запросов. Создание отчетов».
8. Проектирование структуры базы данных. Конструирование структуры будущих таблиц базы данных.
9. Создание схемы базы данных. Ввод данных в таблицы.
10. Построение запросов, форм, отчетов.
11. Практическая работа «СУБД. Проектирование БД».

Практическое занятие 5. (9 часов).

Тема: Специализированные информационные системы
Вопросы и задания:

1. Геоинформационные системы (ГИС). Назначение и основы функционирования ГИС.
2. Основы цифровой картографии. Фигура и размеры Земли, используемые модели. Понятие о карте. Системы координат.
3. Практическая работа «Назначение и основы функционирования ГИС».

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем	Домашняя работа аналитического характера по теме «Понятие информационной системы».	Облачный документ
Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем	Подготовка мультимедийной презентации, описывающей особенности построения отдельных обеспечивающих подсистем ИС	Совместная презентация
Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных	Сравнительный анализ иерархической, сетевой и реляционной моделей представления данных	Инфографика
Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Сравнение современных СУБД»	Облачный документ

Специализированные информационные системы	Анализ геоинформационных систем, соответствующих приложений для мобильных устройств. Создание аннотированного каталога.	Аннотированный каталог

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор обучающегося

Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем	Конструирование ментальной карты на тему «Информационные системы»	Ментальная карта
Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем	Эссе на тему «Современные тенденции развития информационных систем»	Пост в сообществе в социальной сети
Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД	Прохождение курса «Базы данных» на платформе Stepik	Личный кабинет студента
Специализированные информационные системы	Принцип работы системы глобального позиционирования. Исследование возможностей GPS-навигаторов для организации дидактических игр.	Маршрут для образовательного геокешинга

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жданов С. А.	Информационные системы: учебник. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722	Москва: Прометей, 2015
Л1.2	Ипатова Э. Р.	Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551	Москва: ФЛИНТА, 2021
Л1.3	Рак И. П.	Основы разработки информационных систем: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017
Л1.4	Титоренко Г.А.	Информационные системы и технологии управления: учебник. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775	Москва: Юнити-Дана, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лисяк В. В.	Моделирование информационных систем: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561102	Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018
Л2.2	Гарманов В. В.	Географические информационные системы: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699471	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный

			аграрный университет (СПбГАУ), 2022
Л2.3	Киселева Т.В.	Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018
Л2.4	Осипов Д.Л., Огур М.Г.	Системы управления базами данных: лабораторный практикум. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483760	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- 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
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно -образовательную среду СГСПУ, 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 удается 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.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Информационные системы» Приложение

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Теоретические основы информационных систем			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	10	18
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор обучающегося)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		2	4
Промежуточный контроль		**28**	**50**
Раздел 2. Проектирование информационных систем			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	10	16
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	14
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор обучающегося)	6	12
Контрольное мероприятие по разделу		4	8
Промежуточный контроль		**28**	**50**
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Теоретические основы информационных систем»			
1	Аудиторная работа (18 баллов)	Практическая работа «Классификация информационных систем». Отчёт о выполнении практической работы. Критерии оценивания: • отчёт содержит полную информацию по изучаемым вопросам; • студент чётко и ясно объясняет классификацию ИС; • студент демонстрирует знания об информационных системах. Каждый критерий оценивается в 2 балла Итого: 6 баллов	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
		Практическая работа «Современные тенденции развития информационных систем». Отчёт о выполнении практической работы. Критерии оценивания:	Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем

		• отчёт содержит полную информацию по изучаемым вопросам; • студент чётко и ясно объясняет современные тенденции развития информационных систем; • студент демонстрирует знания об современных информационных системах. Каждый критерий оценивается в 2 балла Итого: 6 баллов	Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
		Практическая работа «Классификация баз данных. Фактографические и документальные базы данных». Отчёт о выполнении практической работы. Критерии оценивания: • отчёт содержит полную информацию по изучаемым вопросам; • студент чётко и ясно объясняет классификацию баз данных; • студент демонстрирует знания о фактографических и документальных базах данных. Каждый критерий оценивается в 2 балла Итого: 6 баллов	Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (18 баллов)	Домашняя работа аналитического характера по теме «Понятие информационной системы». Критерии оценивания: 1. Тема раскрыта полностью. 2. Работа представляет собой результат изученного в аудитории материала. 3. В работе использован материал, не рассмотренный на практических занятиях. 4. Новизна и оригинальность работы. Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого: 8 баллов	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
		Подготовка мультимедийной презентации, описывающей особенности построения отдельных обеспечивающих подсистем ИС. Критерии оценивания: 1. Информационная (содержательная) насыщенность продукта. 2. Авторская интерпретация содержания. 3. Уровень структуризации информации. 4. Адекватный выбор выразительных средств. 5. Корректность цитирования источников. 6. Реализация технологических возможностей сервиса. Каждый критерий оценивается в 1 балл Итого: 6 баллов	Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем; • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы.

		Сравнительный анализ иерархической, сетевой и реляционной моделей представления данных. Создание инфографики с представлением результатов анализа. Критерии оценивания: 1. Информационная (содержательная) насыщенность продукта. 2. Авторская интерпретация содержания. 3. Уровень структуризации информации. 4. Адекватный выбор выразительных средств. 5. Выбор адекватного сервиса для представления инфографики. 6. Корректность цитирования источников. 7. Реализация технологических возможностей сервиса. 8. Работа выполнена на социальном сервисе (на выбор студента). Каждый критерий оценивается в 0,5 балла Итого: 4 балла	Общая характеристика основных понятий обработки данных. Базы данных и модели данных Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем; • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
3	Самостоятельная работа (на выбор обучающегося) (10 баллов)	Конструирование ментальной карты на тему «Информационные системы» Критерии оценивания: • новизна и оригинальность работы; • глубина отражения содержания сути проблемы; • высокий уровень структуризации материала; • адекватность графического представления содержанию проблемы; • наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность; • высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса). Каждый критерий оценивается в 1 балл Итого: 6 баллов	Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем; • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
		Эссе на тему «Современные тенденции развития информационных систем» Критерии оценивания: 1. Отражена глубина изучения проблемы, проведен ее многофакторный анализ. 2. Работа отражает личное видение автора проблемы и пути ее решения. 3. Соответствие стилю эссе. 4. Содержание эссе опубликовано в сообществе в социальной сети. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 4 балла	Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем; • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы.
Контрольное мероприятие по разделу		Тестовое задание: Выполнено > 75% - 4 балла Выполнено 56-74 % - 2 балла	
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов по разделу – 28, максимальное – 50.	

Текущий контроль по разделу «Раздел 2. Проектирование информационных систем»			
1	Аудиторная работа (16 баллов)	Практическая работа «СУБД. Приемы заполнения и редактирования таблиц БД». Отчёт о выполнении практической работы. Критерии оценивания: • отчёт полностью отражает основные положения работы; • студент чётко и ясно объясняет назначение функций в СУБД, приемы заполнения и редактирования таблиц БД; • студент демонстрирует примеры выполненных практических заданий в СУБД. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 3 балла	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • создавать информационные базы данных. Владеет: • приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).
		Практическая работа «СУБД. Схемы данных. Формы. Создание запросов. Создание отчетов». Отчёт о выполнении практической работы. Критерии оценивания: • отчёт полностью отражает основные положения работы; • студент чётко и ясно объясняет алгоритм создания запросов, отчетов, форм в СУБД; • студент демонстрирует примеры выполненных практических заданий в СУБД. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 3 балла	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • создавать информационные базы данных; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных. Владеет: • приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).
		Практическая работа «СУБД. Проектирование БД». Критерии оценивания: • разработана структура БД. База данных содержит не менее трех таблиц с суммарным числом полей более 15; • таблицы связаны между собой. Студент аргументирует выбранный тип связи; • таблицы заполнены тестовыми данными (суммарно не менее 50 записей) для полноценной проверки функционирования запросов, отчетов и т.д; • наличие простых экранных форм для ввода, редактирования данных в отдельно взятых таблицах; • база данных содержит главную кнопочную форму. Наличие дополнительных	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет:

		кнопочных форм, например, для выбора открываемого отчета или формы; • база данных содержит не менее 5 запросов разных типов (на выборку информации, как из одной таблицы, так и из нескольких связных таблиц; на обновление; на удаление и т.д.) • база данных содержит не менее 3 отчетов. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 7 баллов	• создавать информационные базы данных; • описывать компоненты информационной системы; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных. Владеет: • приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).
		Практическая работа «Назначение и основы функционирования ГИС» Критерии оценивания: • отчёт полностью отражает основные положения работы; • студент чётко и ясно объясняет назначение и основы функционирования ГИС; • студент демонстрирует примеры выполненных практических заданий в ГИС. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 3 балла	Специализированные информационные системы Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • описывать компоненты информационной системы; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (14 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Сравнение современных СУБД». Критерии оценивания: 1. Содержание представленной информации осмысленно и интерпретировано в соответствии с поставленной задачей. 2. Результат представлен в лаконичной форме, удобной для восприятия. 3. Визуализированы результаты работы (опубликован пост по теме «Сравнение современных СУБД» в сообществе в социальной сети). Каждый критерий оценивается по следующему правилу: • 0 баллов - критерий не выполнен; • 1 балл – выполнен частично; • 2 балла – выполнен полностью. Итого: 6 баллов	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • описывать компоненты информационной системы; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных. Владеет: • приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).
		Анализ геоинформационных систем, соответствующих приложений для мобильных устройств. Создание аннотированного каталога. Критерии оценивания:	Специализированные информационные системы Образовательные результаты:

		1. Репрезентативность ресурсов. 2. Соответствие выбранной тематике. 3. Научная новизна, доступность изложения. 4. Качество оформления каталога, выбор средств для его тиражирования. Каждый критерий оценивается в 2 балла Итого: 8 баллов	Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • описывать компоненты информационной системы; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных.
3	Самостоятельная работа (на выбор обучающегося)	Прохождение курса «Базы данных» на платформе Stepik Критерии оценивания: • предоставление сертификата об окончании курса; • демонстрация прогресса прохождения курса в личном кабинете студента на сайте. Итого: 7 баллов	Проектирование информационных систем. Инструментальные возможности современных СУБД Образовательные результаты: Знает: • историю развития, эволюцию информационных систем; • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет • описывать компоненты информационной системы. Владеет: • приемами работы с системой управления базами данных (СУБД).
		Принцип работы системы глобального позиционирования. Исследование возможностей GPS-навигаторов для организации дидактических игр. Критерии оценивания: • точность определения географических координат меток; • познавательная направленность заданий; • лаконичная формулировка заданий; • наличие единой тематической линии; • соответствие заданий выбранной целевой аудитории. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого: 5 баллов	Специализированные информационные системы Образовательные результаты: Знает: • принципы классификации моделей данных на основании понятий, с помощью которых описывают структуру базы данных. Умеет: • описывать компоненты информационной системы; • использовать язык запросов для извлечения информации из баз данных.
Контрольное мероприятие по разделу		Тестовое задание: Выполнено > 75% - 8 баллов Выполнено 56-74 % - 4 балла	

Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов по разделу – 28, максимальное – 50.	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	