

Документ подписан простой электронной подписью

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 28.04.2017

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**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

Изучение информационного моделирования в школе рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план ФМФИ-616МИо(5г)ПБ.plx
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:
протокол №8 от 25.03.2016
протокол №1 от 30.08.2016
протокол №4 от 30.11.2018

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 252 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены 7 |
| аудиторные занятия | 58 | |
| самостоятельная работа | 194 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 7(4.1) | | Итого | |
|---------------------------------------|--------|-----|-------|-----|
| | УП | РПД | УП | РПД |
| Вид занятий | | | | |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 36 | 36 |
| В том числе инт. | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого ауд. | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Контактная работа | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Сам. работа | 194 | 194 | 194 | 194 |
| Итого | 252 | 252 | 252 | 252 |

Программу составил(и):

Путилова Е.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

Изучение информационного моделирования в школе

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:

протокол №8 от 25.03.2016

протокол №1 от 30.08.2016

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2014 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) | |
|--|--|
| Целью изучения дисциплины является формирование компетенций бакалавров в области изучения информационного моделирования в школе. | |
| Задачи изучения дисциплины: | |
| в области педагогической деятельности: | |
| осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; | |
| использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области; | |
| формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий. | |
| Область профессиональной деятельности включает образование, социальную сферу, культуру. | |
| Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы. | |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|------------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.13 |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| Содержание дисциплины базируется на материале: | |
| Программирование | |
| Компьютерное моделирование | |
| 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| Информационные системы | |
| Производственная практика (педагогическая практика) | |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| СКИ-1: способностью использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; | |
| Владеть: | |

| | |
|--|--|
| СКИ-2: владением современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации | |
| Знать: | |
| значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. | |
| Уметь: | |
| строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; | |
| Владеть: | |

| | |
|--|--|
| ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | |
| Знать: | |
| требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; | |
| Уметь: | |
| реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе. | |
| Владеть: | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|---|--|
| 3.1 Знать: | |
| требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. | |
| значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. | |

| |
|---|
| 3.2 Уметь: |
| реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе.подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей;строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; |
| подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; |
| строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; |
| 3.3 Владеть: |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
|--|---|-----------------------|--------------|------------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Интеракт. |
| | Раздел 1. Изучение информационного моделирования в школе | | | |
| 1.1 | Моделирование как система /Лек/ | 7 | 4 | 2 |
| 1.2 | Моделирование как система /Лаб/ | 7 | 2 | 0 |
| 1.3 | Моделирование как система /Ср/ | 7 | 8 | 0 |
| 1.4 | Введение в базы данных /Лек/ | 7 | 2 | 2 |
| 1.5 | Введение в базы данных /Лаб/ | 7 | 2 | 2 |
| 1.6 | Введение в базы данных /Ср/ | 7 | 6 | 0 |
| 1.7 | Основные понятия и определения /Лек/ | 7 | 2 | 0 |
| 1.8 | Основные понятия и определения /Лаб/ | 7 | 4 | 4 |
| 1.9 | Основные понятия и определения /Ср/ | 7 | 8 | 0 |
| 1.10 | Реляционная модель данных /Лек/ | 7 | 2 | 0 |
| 1.11 | Реляционная модель данных /Лаб/ | 7 | 4 | 2 |
| 1.12 | Реляционная модель данных /Ср/ | 7 | 10 | 0 |
| 1.13 | Язык SQL. Формирование запросов к базе данных /Лек/ | 7 | 2 | 0 |
| 1.14 | Язык SQL. Формирование запросов к базе данных /Лаб/ | 7 | 6 | 0 |
| 1.15 | Язык SQL. Формирование запросов к базе данных /Ср/ | 7 | 10 | 0 |
| | Раздел 2. Проектирование информационных моделей в школе | | | |
| 2.1 | Принципы нормализации /Лек/ | 7 | 2 | 2 |
| 2.2 | Принципы нормализации /Лаб/ | 7 | 4 | 2 |
| 2.3 | Принципы нормализации /Ср/ | 7 | 20 | 0 |
| 2.4 | Проектирование реляционных баз данных /Лек/ | 7 | 4 | 0 |
| 2.5 | Проектирование реляционных баз данных /Лаб/ | 7 | 8 | 4 |
| 2.6 | Проектирование реляционных баз данных /Ср/ | 7 | 60 | 0 |
| 2.7 | СУБД Microsoft Access /Лек/ | 7 | 4 | 0 |
| 2.8 | СУБД Microsoft Access /Лаб/ | 7 | 6 | 0 |
| 2.9 | СУБД Microsoft Access /Ср/ | 7 | 36 | 0 |

| 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю) |
|---|
| 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю) |
| <p>Лекция №1. «Моделирование как система» (2 часа) Вопросы: 1. Понятие модели, моделирования, информационного моделирования. 2. Моделирование как система. 3. Компоненты моделирования как системы. 4. Типы моделей. 5. Уровни моделирования.</p> <p>Лекция №2. «Введение в базы данных» (2 часа) Вопросы: 1. Общее представление о базе данных. 2. История развития баз данных. 3. Назначение и основные элементы БД. 4. Назначение, основные функции и понятие СУБД.</p> |

5. Файлы и файловые системы.

6. Распределенные базы данных.

Лекция №3. «Основные понятия и определения» (2 часа)

Вопросы:

1. Архитектура СУБД.
2. Сущность. Связь.
3. Первичный ключ. Внешний ключ.

Лекция №4. «Реляционная модель данных» (4 часа)

Вопросы:

1. Основные определения.
2. Типы моделей БД.
3. Реляционная модель данных.
4. Отношение.

Лекция №5. «Язык SQL. Формирование запросов к базе данных» (6 часов)

Вопросы:

1. Структура SQL.
2. Типы данных.

Лекция №6. «Принципы нормализации» (2 часа)

Вопросы:

1. Нормализация отношений.
2. Нормальная форма.
3. Иерархия НФ.

Лекция №7. «Проектирование реляционных баз данных» (2 часа)

Вопросы:

1. Проектирование реляционных баз данных.
2. Системный анализ предметной области.

Лекция №8. «СУБД Microsoft Access» (2 часа)

Вопросы:

1. СУБД Microsoft Access.

Лабораторная работа №1. «Реляционная модель данных» (4 часа)

Вопросы:

1. Специальные операции над отношениями
2. Схемы отношений

Лабораторная работа №2. «Язык SQL.

Формирование запросов к базе данных» (8 часов)

Вопросы:

1. Команды SQL.
2. Операторы SQL.
3. Вложенные запросы.
4. Транзакции.
5. Триггеры.

Лабораторная работа №3. «Принципы нормализации» (2 часа)

Вопросы:

1. Функциональная зависимость.
2. Аномалии.
3. Многозначные зависимости.

Лабораторная работа №4. «Проектирование реляционных баз данных» (4 часа)

Вопросы:

1. Проектирование реляционных баз данных.
2. Системный анализ предметной области.

Лабораторная работа №5. «СУБД Microsoft Access» (8 часов)

Вопросы:

1. Создание и ведение таблиц в Microsoft Access.
2. Создание запросов в Microsoft Access.
3. Создание форм в Microsoft Access.
4. Создание отчетов в Microsoft Access.
5. Создание страниц в Microsoft Access.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| № п/п | Темы дисциплины | Содержание самостоятельной работы студентов | Критерии оценки |
|-------|---|---|--|
| 1. | Моделирование как система | Проработка темы «Моделирование как система» | Тезаурус ключевых понятий |
| 2. | Введение в базы данных | Подготовка доклада | Доклад |
| 3. | Основные понятия и определения | Проработка темы «Основные понятия и определения» | Тезаурус ключевых понятий |
| 4. | Реляционная модель данных | Проработка темы «Реляционная модель данных», написание эссе | Эссе на тему «Классификация баз данных» |
| 5. | Язык SQL. Формирование запросов к базе данных | Подготовка презентации | Презентация на тему: «Операторы SQL» |
| 6. | Принципы нормализации | Подготовка доклада | Доклад |
| 7. | Проектирование реляционных баз данных | Подготовка доклада | Доклад |
| 8. | СУБД Microsoft Access | Проработка темы «СУБД Microsoft Access» | Эссе на тему «Преимущества и недостатки СУБД Microsoft Access» |

Содержание самостоятельной работы по разделу на выбор студента

| № п/п | Темы дисциплины | Содержание самостоятельной работы студентов | Продукты деятельности |
|-------|-----------------|---|-----------------------|
|-------|-----------------|---|-----------------------|

Раздел 1. Изучение информационного моделирования в школе

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--|
| 1 | <p>«Моделирование как система»</p> <p>«Введение в базы данных»</p> <p>«Основные понятия и определения»</p> <p>«Реляционная модель данных»</p> <p>«Язык SQL. Формирование запросов к базе данных»</p> | Изучение Интернет-ресурсов. | Аннотированный каталог Интернет-ресурсов |
| 2 | <p>«Принципы нормализации»</p> <p>«Проектирование реляционных баз данных»</p> <p>«СУБД Microsoft Access»</p> | Подготовка доклада и презентации | Доклад и 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 | Издательство, год |
|------|---------------------|---|----------------------------|
| Л1.1 | Золотов С. Ю. | Проектирование информационных систем : учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706&sr=1 | Томск: Эль Контент, 2013 |
| Л1.2 | Салмина Н.Ю. | Моделирование систем : учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480613 | Томск : Эль Контент, 2013, |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|--|
| Л2.1 | Кознов Д.В. | Основы визуального моделирования: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233310 | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008 |
| Л2.2 | И.Ю. Баженова | Уроки программирования http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54727 | М.: Диалог-МИФИ, 2000, |

6.2 Перечень программного обеспечения

- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения высших и средних учебных заведений
- Acrobat Reader DC
- Autodesk 3ds Max
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- Embarcadero Delphi 2007 - CodeGear RAD Studio 2007 Professional Educational (Concurrent) (16 PC)
- GIMP
- Inkscape
- Microsoft Access 2016, 2019
- 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 SharePoint Designer 2007 v2
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- VirtualBox
- XnView

| |
|---|
| - Архиватор 7-Zip |
| - 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) |
| - Информационно-образовательная программа «Росметод» |
| - СПС «ГАРАНТ-Аналитик» |
| - СПС «Консультант-Плюс» |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 7.1 | Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Лаборатория информационных систем и информационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ПК, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). |
|-----|---|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|--|
| 8.1. Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины |
| <p>С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», для реализации компетентностного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.</p> <p>Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. На лекциях раскрываются основные понятия курса, приводятся примеры решения задач, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. Продуктом деятельности студента на лекции является опорный конспект.</p> <p>Во время лабораторных занятий необходимо овладеть методами и приемами решения практических задач. Для выполнения лабораторных работ используются персональные компьютеры с установленным на них необходимым программным обеспечением, имеющие выход в Интернет.</p> <p>Каждая лабораторная работа снабжена подробными инструкциями по выполнению и содержит задания для обязательного выполнения. За выполненные задания студенты получают баллы в соответствии с балльно-рейтинговой картой.</p> <p>Некоторые лабораторные работы содержат индивидуальные задания для самостоятельного выполнения.</p> <p>Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы, оказывающих значительное влияние на глубину и прочность знаний по дисциплине «Изучение информационного моделирования в школе», на развитие познавательных способностей, на темп усвоения нового материала и формирование навыков самообразования. В основе самостоятельной работы лежит выполнение индивидуальных заданий из лабораторных работ. В качестве самостоятельной работы студентам предлагаются следующие задания:</p> <p>Составление тезауруса понятий, выражающегося в подборе и систематизации терминов, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Студент должен прочитать материал источника, выбрать главные термины подобрать к ним и записать расшифровку понятий; критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений); оформить работу и представить в установленный срок.</p> <p>Формирование отчета по лабораторной работе. Отчет представляет собой выполненные в MS Word задания и сформулированные выводы. Этот вид работы требует от студента внимательности, умения производить вычисления по заданным формулам и четко выражать свои мысли</p> <p>Среди различных источников новых знаний по математике и информатике основное занимает книга. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. При подготовке к занятиям возможно широкое использование образовательных ресурсов сети Интернет.</p> <p>В конце VI семестра предусмотрен зачет. Все баллы, набранные студентом, суммируются и на их основании выставляется</p> |

оценка:

10-55 баллов – «не зачтено»;

56-100 баллов – «зачтено».

В конце VII семестра предусмотрен экзамен. Все баллы, набранные студентом, суммируются и на их основании выставляется оценка:

0-55 баллов – оценка «неудовлетворительно»;

56-70 баллов – оценка «удовлетворительно»;

71-85 баллов – оценка «хорошо»;

86-100 баллов – оценка «отлично».

8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями: четко и ясно структурировать занятие; рационально дозировать материал в каждом из разделов; использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями, использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.; применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы; обращаться к техническим средствам обучения.

Лабораторная работа – основная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; овладеть методами и приемами решения практических задач на конкретном учебном материале.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Процесс обучения должен носить поисковый, исследовательский характер, обеспечивать прочное усвоение науки, развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей студентов и формирование их мировоззрения. Такое обучение представляет собой ту систему обучения, которая сознательно основывается на закономерностях творческого мышления человека.

Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач, проявление в деятельности усвоенных норм поведения и сформированных ценностных ориентаций.

Приложение к рабочей программе дисциплины

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Изучение информационного моделирования в школе»

4 курс 7 семестр

| Вид контроля | | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Наименование модуля: «Изучение информационного моделирования в школе» | | | |
| Текущий контроль по модулю: | | | |
| 1 | Аудиторная работа | 28 | 43 |
| 2 | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 18 | 32 |
| 3 | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор) | 0 | 10 |
| Контрольное мероприятие по модулю | | | |
| Промежуточный контроль | | 46 | 85 |
| Промежуточная аттестация | | 10 | 15 |
| Итого: | | 56 | 100 |

| Текущий контроль по модулю: | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. Аудиторная работа – 43 балла | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «Моделирование как система» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «Введение в базы данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лабораторных занятиях Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) 0-2 балла – за лабораторную работу.</p> | |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «Реляционная модель данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лабораторных занятиях Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) общая форма изложения полученных результатов работы соответствует заданным требованиям (1 балл) выполнены контрольные задания, даны ответы на контрольные вопросы (1 балл) сделан анализ и вывод выполняемой работы (1 балл) 0-5 баллов – за каждую лабораторную работу.</p> | <p>Тема «Язык SQL. Формирование запросов к базе данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «Принципы нормализации» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления</p> |
| | <p>Работа на лабораторных занятиях Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) общая форма изложения полученных результатов работы соответствует заданным требованиям (1 балл) выполнены контрольные задания, даны ответы на контрольные вопросы (1 балл) сделан анализ и вывод выполняемой работы (1 балл) 0-5 баллов – за лабораторную работу.</p> | |
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | |
| | <p>Работа на лабораторных занятиях</p> | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) общая форма изложения полученных результатов работы соответствует заданным требованиям (1 балл) выполнены контрольные задания, даны ответы на контрольные вопросы (1 балл) сделан анализ и вывод выполняемой работы (1 балл) 0-5 баллов – за лабораторную работу.</p> | <p>информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «Проектирование реляционных баз данных». Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления</p> |
| | <p>Работа на лабораторных занятиях Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) общая форма изложения полученных результатов работы соответствует заданным требованиям (1 балл) выполнены контрольные задания, даны ответы на контрольные вопросы (1 балл) сделан анализ и вывод выполняемой работы (1 балл) 0-5 баллов – за лабораторную работу.</p> | <p>информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Работа на лекции Подготовка конспекта Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил конспект 1 балл – конспект не отображает в полной мере проблему 2 балла – конспект отображает в полной мере проблему</p> | <p>Тема «СУБД Microsoft Access». Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Работа на лабораторных занятиях Подготовка отчета по лабораторной работе Критерий оценки предоставлен отчет по лабораторной работе (1 балл) оформление работы соответствует требованиям (1 балл) общая форма изложения полученных результатов работы соответствует заданным требованиям (1 балл) выполнены контрольные задания, даны ответы на контрольные вопросы (1 балл) сделан анализ и вывод выполняемой работы (1 балл) 0-5 баллов – за лабораторную работу.</p> | <p>стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| <p>2. Самостоятельная работа (обяз.) – 32 балла</p> | <p>Подготовка доклада (x3) Критерии оценки доклада: Представленные в докладе материалы соответствуют проблеме исследования Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала Сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме Текст отражает авторскую позицию Каждый критерий оценивается в 0-1 балл. Итого – 4 балла 4x3=12</p> | <p>Темы «Введение в базы данных», «Принципы нормализации», «Проектирование реляционных баз данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Подготовка тезауруса понятий (x2) Критерий оценки 0 баллов – отсутствовал на занятиях или не подготовил тезаурус 1 балл – подготовил тезаурус в неполном объеме 2 балла – подготовил тезаурус в полном объеме 2x2=4</p> | <p>Темы «Моделирование как система», «Основные понятия и определения» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Создание электронной презентации по изученной теме. Критерии оценки презентации: Представленные в презентации материалы соответствуют проблеме исследования (1 б) Раскрыты основные понятия, прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала (1 б) Сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме (1 б) Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме исследования (1 б) Текст лаконичен, "дозирован" по объему и емко по содержанию (1 б) отражает авторскую позицию (1 б) 0-6 баллов – за презентацию.</p> | <p>Тема «Язык SQL. Формирование запросов к базе данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| | <p>Написание эссе Критерий оценки -умело используются приемы сравнения и обобщения для взаимосвязи понятий и явлений анализа (0-1 балл) -объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему анализа (0-1 балл) - дается личная оценка проблеме анализа (0-1 балл) - приводимые доказательства логичны (0-1 балл) - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией (0-1 балл) - самостоятельность работы (0-1 балл) 0-6 баллов за эссе</p> | <p>Темы «Реляционная модель данных», «СУБД Microsoft Access» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| <p>3. Самостоятельная работа (на выбор) – 10 баллов</p> | <p>Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> • В каталоге введены тематические рубрики. Структура каталога обеспечивает его прозрачность. • Умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы). • В предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования). • Ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности. • Каталог в целом содержит исчерпывающую информация по проблеме исследования. | <p>Темы «Моделирование как система», «Введение в базы данных», «Основные понятия и определения», «Реляционная модель данных», «Язык SQL. Формирование запросов к базе данных» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Каждый критерий оценивается в 0-1 балл. Итого – 5 баллов</p> | стандартов к информационного моделирования в школе |
| | <p>Создание электронной презентации по изученной теме. Критерии оценки презентации: Представленные в презентации материалы соответствуют проблеме исследования (1 б) Раскрыты основные понятия, прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала (1 б) Сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме (1 б) Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме исследования (1 б) Текст лаконичен, "дозирован" по объему и емко по содержанию, отражает авторскую позицию (1 б) 0-5 баллов – за презентацию.</p> | <p>Темы «Принципы нормализации», «Проектирование реляционных баз данных», «СУБД Microsoft Access» Образовательные результаты знает значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки; требования образовательных стандартов к изучению информационного моделирования в школе; умеет подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; применять информационные технологии для представления информационных моделей из различных предметных областей; строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей, оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; реализовывать требования образовательных стандартов к информационного моделирования в школе</p> |
| Контрольное мероприятие по модулю | – | |
| Промежуточный контроль (кол-во баллов) | Минимальное количество баллов – 46, максимальное – 85 | |
| Промежуточная аттестация | Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине | |