

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лизунова Лариса Рейновна
Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации
Дата подписания: 05.09.2022 15:47:02
Уникальный программный ключ:
2df9c6861881908afc45bec7d3c3932fa758d4b545fa3be46a642db74e588dff

Электронный документ подписан ПЭП

Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации
Уникальный программный ключ: 61918fe267ac770da66e

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Шестаков Александр Петрович

ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ "ИНФОРМАТИКА"

Информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Информатики и вычислительной техники* |
| Учебный план | b440305_ПБ_01o_2018_МатИнф.rlx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профили) "Математика и Информатика" |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ |

| | | |
|--|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачеты 8 |
| аудиторные занятия | 32 | |
| самостоятельная работа | 72 | |
| Форма контроля, Промежуточная аттестация | 4 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 20 | | | |
| Неделя | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Лабораторные | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Сам. работа | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и): Кандидат технических наук, Доцент, Клигман Т.И.

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС:

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:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили) "Математика и Информатика"

(Шифр Дисциплины: Б1.В.01.02.05)

утвержденного учёным советом вуза 25.12.2018 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники*

Протокол от 13.09.2017 г. № 2

Срок действия программы: 2018-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Шестаков Александр Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **Информатики и вычислительной техники***

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Шестаков Александр Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Информатики и вычислительной техники***

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Шестаков Александр Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Информатики и вычислительной техники***

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Шестаков Александр Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Информатики и вычислительной техники***

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Шестаков Александр Петрович

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|------------------------------------|---|
| 1.1 | Цель курса «Информационные системы» состоит в том, чтобы сформировать представление об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации; предусматривается также выработка практических навыков работы с основными классами информационных систем. Рассматриваются вопросы проектирования информационных систем, в частности банков данных, разработка пользовательских программ в среде СУБД. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.01.02 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Проектирование и разработка баз данных |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Выпускная квалификационная работа |
| 2.2.2 | Государственный экзамен. Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | структурные компоненты образовательной среды; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода |
| Уровень 2 | содержание личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения |
| Уровень 3 | возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | осуществлять анализ образовательной среды школы на выявление её возможностей для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса |
| Уровень 2 | выявлять и оценивать качество образовательных ресурсов по конкретному предмету |
| Уровень 3 | выбирать и адаптировать учебные материалы для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в разных возрастных группах учащихся с учетом условий образовательной среды |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Навыками реализации образовательных ресурсов для повышения качества учебно-воспитательного процесса в условиях образовательной среды школы |
| Уровень 2 | способами организации индивидуальной, групповой, фронтальной деятельности обучающихся по конкретному предмету в соответствии с особенностями образовательной среды |
| Уровень 3 | применять на практике полученные знания и умения. |
| СК-И: Специальная профессиональная в предметной области "Информатика": владение базовыми понятиями информатики; способность к использованию технологий алгоритмизации и программирования, программного обеспечения в решении профессионально-ориентированных задач | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные понятия и определения информационных систем; |
| Уровень 2 | основные понятия и определения информационных систем; архитектуру и принципы построения информационных систем; модели представления данных в БД |
| Уровень 3 | основные понятия и определения информационных систем; архитектуру и принципы построения информационных систем; модели представления данных в БД; методы проектирования и работы с информацией в реляционных базах данных. |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | проектировать, наполнять и использовать информацию баз данных учебного назначения |
| Уровень 2 | проектировать, наполнять и использовать информацию баз данных учебного назначения; составлять структурированные запросы к информационным ресурсам локализованных баз данных. |
| Уровень 3 | проектировать, наполнять и использовать информацию баз данных учебного назначения; составлять структурированные запросы к информационным ресурсам локализованных и распределенных баз данных. |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач общего назначения. |

| | |
|-----------|---|
| Уровень 2 | навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач общего и прикладного назначения. |
| Уровень 3 | навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач общего и прикладного назначения, обеспечения безопасности информационных систем и технологий. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | основные понятия и определения информационных систем; архитектуру и принципы построения информационных систем; модели представления данных в БД; методы проектирования и работы с информацией в реляционных базах данных. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | проектировать, наполнять и использовать информацию баз данных учебного назначения; составлять структурированные запросы к информационным ресурсам локализованных и распределенных баз данных. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Владеть навыками применения полученных знаний и умений при решении практических задач. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Час. | Компетенции | Литература | Интре ракт. |
|--|---|----------------|------|-------------|----------------------------|-------------|
| | Раздел 1. Понятие и виды информационных систем | | | | | |
| Примечание: | | | | | | |
| 1.1 | Понятие об информационных системах. Виды информационных систем. Состав обеспечивающих подсистем. Структура и функции документальных ИС. Структура и функции фактографических ИС. Архитектура информационных систем. /Лек/ | 8 | 6 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 |
| Примечание: | | | | | | |
| Использование информационных систем для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов. Знать и уметь использовать программное обеспечение общего и прикладного назначения. | | | | | | |
| 1.2 | Структура и функции документальных ИС. Разработка проекта создания ИС в среде OpenProj. /Лаб/ | 8 | 10 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 5 |
| Примечание: | | | | | | |
| 1.3 | Подготовка к занятиям. Изучение литературы по теме лекций. Выполнение отчетов по лабораторным работам. /Ср/ | 8 | 36 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 |
| Примечание: | | | | | | |
| | Раздел 2. Основы проектирования и разработки информационных | | | | | |
| Примечание: | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|-----------|----------------------------|---|
| 2.1 | Основные понятия проектирования ИС Модели данных Реляционная модель данных. Реляционная алгебра. Реляционное исчисление. Язык SQL Нормализация данных. Метод «сущность-связь» Методологические аспекты разработки ИС /Лек/ | 8 | 6 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 | 0 |
| Примечание: | | | | | | |
| Использование информационных систем для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. Знать и уметь использовать программное обеспечение общего и прикладного назначения. | | | | | | |
| 2.2 | Основные понятия проектирования ИС Модели данных Нормализация данных. Метод «сущность-связь» Проектирование и разработка ИС /Лаб/ | 8 | 10 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 | 5 |
| Примечание: | | | | | | |
| 2.3 | Подготовка к занятиям. Изучение литературы по теме лекций. Выполнение отчетов по лабораторным работам. /Ср/ | 8 | 36 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 | 0 |
| Примечание: | | | | | | |
| 2.4 | Зачетное занятие. Собеседование /Зачёт/ | 8 | 4 | ПК-4 СК-И | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 |
| Примечание: | | | | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ФОСы для проведения промежуточного контроля:

| Сем (курс) | Форма контроля | Оценочное средство | Описание | Адрес (URL) |
|------------|----------------|--------------------|----------|---|
| 7 | Зачёт | Собеседование | | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=471 |

5.2. ФОСы для проведения текущего контроля:

| Тема | Оценочное средство | Описание | Адрес (URL) |
|--|--------------------|----------|---|
| Структура и функции документальных ИС. Разработка проекта создания ИС в среде OpenProj. | Отчет | | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=471 |
| Основные понятия проектирования ИС Модели данных Нормализация данных. Метод «сущность-связь» Проектирование и разработка ИС | Отчет | | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=471 |

| 5.3. ФОСы для проведения входного контроля: | | |
|---|----------|---|
| Оценочное средство | Описание | Адрес (URL) |
| Тест | | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=469 |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------|--|--------------------------|
| Л1.1 | Жданов С. А., Соболева М. Л. | Информационные системы: учебник | Москва: Прометей, 2015 |
| Л1.2 | Уткин В. Б., Балдин К. В. | Информационные системы и технологии в экономике: учебник | Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------|---|---|
| Л2.1 | Борчанинов М.Г., Лецкий Э.К. | Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник | Москва: Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|---|
| Л3.1 | Курганова Е. В. | Основы использования Ваан ERP 5.0с. Корпоративные информационные системы: учебное пособие | Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004 |

6.2. Перечень электронных образовательных ресурсов

| | |
|--|---|
| Системы автоматизированного документооборота | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=823 |
| Информационные системы-1 | https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=470 |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| |
|--|
| |
|--|

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Ресурсы собственной генерации:

- Электронный каталог и Электронная библиотека ФБ ПГГПУ
- Библиотека религиоведение и русской религиозной философии. Издания XVIII – нач. XX вв.

2. Подписные ресурсы:

- Электронная библиотечная система IPRbooks (Договор на предоставление доступа к электронной библиотечной системе № 45/19 от 01.01.2019. Доступ с 01.01.2019 по 31.12.2019)
- Электронная библиотека "Юрайт" (Договор № 3971 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 08.04.2019. Доступ с 16.04.2019 по 15.04.2020)
- Межвузовская электронная библиотека Западно-Сибирской зоны (Договор № 25 о присоединении участника к межвузовской электронной библиотеке педагогических вузов Западно-Сибирской зоны от 23.11.2016)
- Коллекция материалов по обучению лиц с инвалидностью и ОВЗ ЭБ МГППУ (Соглашение о сотрудничестве 43-15-19 от 15.11.2015. Лицензионный договор № 987 от 15.11.2015)
- Электронные периодические издания East View (Лицензионный договор № 259-П от 1.01.2019. Доступ с 01.01.2019 по 30.05.2019 с 01.09.2019 по 31.12.2019)
- Электронные периодические издания. НЭБ eLibrary (Договор SU-21-01-2019 от 21 января 2019 г.)
- Удаленный электронный читальный зал (УЭЧЗ) Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (Соглашение о сотрудничестве от 24 июня 2013 г.) - Национальная электронная библиотека (НЭБ) (Договор № 101/НЭБ/2216 о предоставлении доступа от 15.05.2017. В течение 5 лет)

3. Научные ресурсы:

- БД международных индексов научного цитирования Web of Science - БД международных индексов научного цитирования Scopus - Национальная подписка на ScienceDirect - Ресурсы свободного доступа
- Электронная библиотека диссертаций РГБ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Научная электронная

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение дисциплины (модуля) включает реализацию всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом ОП, включает:

- а) работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем),
- б) самостоятельную работу обучающихся,
- в) промежуточную аттестацию обучающихся.

При реализации контактной работы обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (лекционные, практические, лабораторные занятия, предэкзаменационные консультации) используются следующие образовательные технологии:

1. Лекционные занятия:

- с использованием ПК и компьютерного проектора;
- установочная лекция;
- проблемная лекция;
- обобщающая лекция по дисциплине;
- лекция с применением принципов контекстного обучения;
- лекция-визуализация;
- лекция с применением метода дискуссий.

2. Практические / лабораторные занятия:

- с использованием методов моделирования;
 - проектные технологии;
 - применение метода проектирования (индивидуальные и групповые проекты); монопредметное и межпредметное проектирование;
 - практико-ориентированное проектирование;
 - в форме практикума;
 - на основе кейс-метода;
 - деловая игра;
 - применение приема «сообщение-визуализация» (определять содержание для презентации, определять и обосновывать структуру визуального сопровождения, планировать презентацию, выбирать адекватные способы визуализации; оценивать качество визуальных проектов, разработанных другими студентами);
 - применение элементов технологий «Дебаты» и «Критическое мышление»;
 - технология «Обучение в сотрудничестве»;
 - применение элементов тренинга (формирование профессионально необходимых личностных качеств);
 - технологии анализа и решения проблем;
 - использование методов анализа ситуации (ситуации-иллюстрации, ситуации-упражнения, ситуации-оценки, ситуации-проблемы);
 - применение методов групповой и индивидуальной рефлексии.
- Самостоятельная работа студента по дисциплине реализуется посредством следующих технологий:
- применение системы электронной поддержки образовательных курсов MOODLE и др.
 - индивидуальная работа студента с учебной литературой;
 - применение методов подгрупповой работы студентов;
 - применение методов решения ситуационных задач.