

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 на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	20			
Неделя	20			
Вид занятий	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.