

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 20.06.2025 09:32:27
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Проектирование информационных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8
зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	16,7		9,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	2,3	2,3	2,45	2,45
В том числе в форме практ.подготовки	49	49	49	49	98	98
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Контактная работа	48,55	48,55	50,7	50,7	99,25	99,25
Сам. работа	86,6	86,6	68,6	68,6	155,2	155,2
Часы на контроль	8,85	8,85	24,7	24,7	33,55	33,55
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

к.п.н, зав. кафедрой, Горбатов С.В.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана: 09.03.03-25-1-ПИБ.plm.plx

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой Горбатов С.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	знакомство с основными подходами к проектированию информационных систем, формирование навыков создания информационных систем с использованием современных языков объектно-ориентированного
1.2	программирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.06

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
ПК-1.1 Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия
3.1.2	коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость
3.1.3	их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции
3.1.4	языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL)
3.2 Уметь:	
3.2.1	проектировать архитектуру ИС для конкретной организации с использованием выбранных технологических решений
3.3 Владеть:	
3.3.1	базовыми навыками составления заданий исполнителям проекта, программным инструментарием проектирования ИС;
3.3.2	базовыми навыками разработки программного обеспечения в различных программных средах;
3.3.3	практическими навыками составления проектной документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Теоретические основы проектирования информационных систем			
1.1	Введение. Основные понятия дисциплины /Лек/	7	2	
1.2	Введение. Основные понятия дисциплины /Лаб/	7	4	Практическая подготовка
1.3	Введение. Основные понятия дисциплины /Ср/	7	16	
1.4	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лек/	7	2	
1.5	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Лаб/	7	6	Практическая подготовка
1.6	Проектирование информационных систем, их свойства и классификации /Ср/	7	10	
1.7	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лек/	7	2	
1.8	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Лаб/	7	6	Практическая подготовка
1.9	Информационные технологии. Основные понятия, свойства и классификация ИТ /Ср/	7	16	
1.10	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лек/	7	2	
1.11	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Лаб/	7	8	Практическая подготовка
1.12	Назначение, структура и принципы функционирования информационных систем /Ср/	7	10	
1.13	Состав информационных систем /Лаб/	7	8	Практическая подготовка

1.14	Состав информационных систем /Лек/	7	8	
1.15	Состав информационных систем /Ср/	7	17	
Раздел 2. Расчетно-графическая работа				
2.1	Расчетно-графическая работа /Ср/	7	17,6	Практическая подготовка
2.2	Расчетно-графическая работа /Ср/	8	17,6	Практическая подготовка
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Расчетно-графическая работа /КА/	7	0,4	
3.2	Зачет с оценкой /КЭ/	7	0,15	
3.3	Экзамен /КЭ/	8	2,3	
3.4	Расчетно-графическая работа /КА/	8	0,4	
Раздел 4. Раздел 2. Проектирование информационных систем				
4.1	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лек/	8	2	
4.2	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
4.3	Разработка пользовательских интерфейса ИС /Ср/	8	2	
4.4	Анализ программных средств банков данных /Лек/	8	4	
4.5	Анализ программных средств банков данных /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
4.6	Анализ программных средств банков данных /Ср/	8	12	
4.7	Программные средства реализации ИС /Лек/	8	6	
4.8	Программные средства реализации ИС /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
4.9	Программные средства реализации ИС /Ср/	8	2	
4.10	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лек/	8	2	
4.11	Проектирование прикладного программного обеспечения /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
4.12	Проектирование прикладного программного обеспечения /Ср/	8	20	
4.13	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лек/	8	2	
4.14	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
4.15	Эксплуатация и модернизация информационных систем /Ср/	8	15	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины. Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Долгинцев А. П., Папиловская Л. И., Часовских Е. А.	Проектирование информационных систем: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2009	https://e.lanbook.com/book/130278
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Избачков Ю.С., Петров В.Н.	Информационные системы: учебник	СПб. : Питер, 2008	
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Microsoft Windows 8 No 0342100004814000045			
6.2.1.2	Microsoft Office 2013 Professional Договор No 0342100004814000045			
6.2.1.3	Предоставление неисключительных прав на ПО:			
6.2.1.4	Microsoft visual studio			
6.2.1.5	Договор No 0342100004820000006 от 27.04.2020			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru			
6.2.2.2	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/			
6.2.2.3	Портал для разработчиков электронной техники: http://www.espec.ws/			
6.2.2.4	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/			
6.2.2.5	Консультант плюс			
6.2.2.6	Информационная система ГАРАНТ			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			
7.5	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: ноутбуки или компьютеры, подключенные к локальной сети СамГУПС.			
7.6	Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).			