

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»

Проектный практикум

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Квалификация **бакалавр**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **10 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
Лабораторные	48	48	64	64	112	112
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	65	65	81	81	146	146
Итого ауд.	48	48	64	64	112	112
Контактная работа	48,55	48,55	66,7	66,7	115,25	115,25
Сам. работа	86,6	86,6	124,6	124,6	211,2	211,2
Часы на контроль	8,85	8,85	24,7	24,7	33,55	33,55
Итого	144	144	216	216	360	360

Программу составил(и):

PhD, доцент, Ефимова Т.Б.

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

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 Ефимова Т.Б,

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать умения и навыки использования современных методик проектирования ИС и средств их инструментальной поддержки;
1.2	Сформировать умения использовать современные и проверенные на практике подходы, позволяющие автоматизировать создание сложных программных систем;
1.3	Расширить теоретическую и практическую базу для анализа предметной области, разработки состава и структуры информационных систем.
1.4	Выбирать средства автоматизации проектирования и адаптации информационных систем и технологий к потребностям конкретного предприятия и/или организации;
1.5	Определять и использовать типовые подходы к построению сложных информационных и программных систем;
1.6	Организовывать работы по проектированию программных средств (ПС) и выполнению различных этапов процесса проектирования;
1.7	Использовать при создании сложных ПС стандарты открытых систем и CASE-технологии;
1.8	Проектировать, конструировать и отлаживать ПС в соответствии со стандартами и заданными критериями качества;
1.9	Оформлять документацию на ИС и ПС;
1.10	Оценивать технико-экономические показатели разработки ПС;
1.11	Обеспечивать требуемую функциональность системы и адаптивность к изменяющимся условиям ее функционирования;
1.12	Проектировать реализуемые в системе объекты данных;
1.13	Проектировать ПС и средства интерфейса (экранные формы, отчеты), которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;
1.14	Учитывать конкретные среды или технологии реализации проекта: топологии сети, конфигурации аппаратных средств, параллельной обработки, распределенной обработки данных и т.п.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.22

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.3	Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-8.2	Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
ОПК-9.1	Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
ОПК-9.2	Принимает участие в командообразовании и развитии персонала

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла;
3.1.2	методы и средства оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС;
3.1.3	методологии проектирования; технологии, стандарты и средства проектирования ИС различных предметных областей; основные этапы проектирования ИС; модели жизненного цикла ИС.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики;
3.2.2	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

3.2.3	проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;			
3.2.4	выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;			
3.2.5	осуществлять проектирование ИС от этапа постановки задачи до программной реализации;			
3.2.6	ориентироваться в методах и средствах, используемых для разработки ИС;			
3.2.7	определять эффективность выбираемых решений.			
3.3 Владеть:				
3.3.1	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;			
3.3.2	разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики;			
3.3.3	работы с инструментальными средствами проектирования элементов ИС и системы в целом, управления проектами ИС;			
3.3.4	навыки использования основных методов проектирования ИС с использованием CASE-технологий.			
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Предпроектное обследование предметной области			
1.1	Анализ первичных документов. Анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области. Формирование модели деятельности. /Ср/	7	2	
1.2	Разработка отчета и заявки на разработку АС /Лаб/	7	8	Практическая подготовка
	Раздел 2. Концепция проекта			
2.1	Анализ требований. Разработка технического задания. Документ Видение. Предварительное специфицирование. Контекстное моделирование. /Ср/	7	2	
2.2	Разработка концепции ИС /Лаб/	7	10	Практическая подготовка
	Раздел 3. Системная архитектура проекта			
3.1	Описательная модель предметной области; жизненный цикл; определение требований к системе; пользовательские представления; сбор и анализ требований пользователей; типы СУБД и моделей данных; проектирование базы данных; подходы к проектированию базы данных; моделирование данных; этапы проектирования базы данных; концептуальное проектирование: модель "сущность-связь"; расширенная модель "сущность- связь"; разработка приложений; рекомендации по проектированию пользовательского интерфейса; создание прототипов;	7	2	
3.2	Разработка эскизного проекта. /Лаб/	7	16	Практическая подготовка
	Раздел 4. Оценка затрат проекта			
4.1	Экономическая оценка внедрения программного обеспечения. /Ср/	7	4	
4.2	Бизнес-планирование. Операционная деятельность. Инвестиционная деятельность. Финансовая деятельность. Оценка эффективности инвестиций. Функционально-стоимостной анализ процессов. Оценка экономического внедрения программного обеспечения. /Лаб/	7	10	Практическая подготовка
4.3	Разработка ТЭО. /Лаб/	7	4	Практическая подготовка
4.4	Изучение кейсов предприятий-партнеров /Ср/	7	11	
	Раздел 5. Информационные технологии в управлении проектами			
5.1	Сущность управления проектами. Основы технологии PERT. Модель проекта. Представление модели проекта в системах управления проектами. /Лаб/	8	6	Практическая подготовка
5.2	Модели проекта (кейсы предприятий-партнеров) /Ср/	8	20	
	Раздел 6. Разработка сетевого графика проекта			
6.1	Планирование проекта в системе управления проектами. /Лаб/	8	4	Практическая подготовка

6.2	Разработка календарного плана-графика проектных работ /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
6.3	Подготовка сетевого плана-графика проекта /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
6.4	Сетевые планы-графики проектных работ (кейсы предприятий- партнеров) /Ср/	8	2	
Раздел 7. Управление временем выполнения проекта				
7.1	Управление временем выполнения проекта /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
7.2	Применение case-средств для анализа временных затрат /Ср/	8	2	
Раздел 8. Управление отклонениями от плана и проектными рисками				
8.1	Этапы управления отклонениями. Риски программных проектов и методология управления рисками в соответствии с РМВоК. /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
8.2	Риск-менеджмент /Ср/	8	8	
Раздел 9. Завершение проекта				
9.1	Важность грамотного завершения проекта. Как определить момент окончания проекта. Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Процесс завершения проекта. Роспуск команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершение работ. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту. Постпроектная оценка. /Лаб/	8	10	Практическая подготовка
9.2	Подготовка документов, необходимых для успешного завершения проекта /Лаб/	8	12	Практическая подготовка
9.3	Оформление отчета /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
9.4	Изучение кейсов предприятий-партнеров по завершению проектов /Ср/	8	11	
Раздел 10. Аттестация				
10.1	РГР /КА/	7	0,4	
10.2	РГР /КА/	8	0,4	
10.3	Зачет /КЭ/	7	0,15	
10.4	Экзамен /КЭ/	8	2,3	
Раздел 11. Самостоятельная работа				
11.1	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	7	48	
11.2	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	8	64	
11.3	Выполнение РГР /Ср/	7	17,6	Практическая подготовка
11.4	Выполнение РГР /Ср/	8	17,6	Практическая подготовка
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	Издательс тво, 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/b ook/130278
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	Ясенов В.Н., Ясенов О.В.	Информационные системы в экономике.	Москва: КноРус, 2019	http://www.book.ru/bo ok/929195
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 Windows10 Pro Договор №034210000481700004			
6.2.1.2	Microsoft office 2013 (Лицензия № 61887848) Договор на поставку № 0342100004813000011			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/			
6.2.2.2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru			
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	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/			
6.2.2.6	Гарант.ру https://www.garant.ru/			
6.2.2.7	КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	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			