

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнов Давид Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2025 09:22:03
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42ba19e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Прикладная информатика в экономике»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»
для студентов направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»,
направленности (профиля)
Управление корпоративными бизнес процессами "

ТОЛЬЯТТИ 2020

Рабочая учебная программа по дисциплине «Проектирование информационных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 г. № 916

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний о важнейших концепциях корпоративных информационных систем (КИС), основных принципах проектирования корпоративных информационных систем,
- формирование практических навыков в использовании средств проектирования и разработки корпоративных информационных систем.

1.2. В соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа указанного направления подготовки, содержание дисциплины позволит обучающимся решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность:

моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;

проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;

адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление проектами по информатизации предприятий.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-11	Способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	Способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	Способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК-16	Способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
Знает: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11); основы проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12); инновационные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем, современные ИКТ (ПК-13); методы и средства моделирования прикладных ИС (ПК-16);	Лекции	Собеседование
Умеет: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС (ПК-11); проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12); организовывать программный доступ к клиент-серверным СУБД; использовать инновационные подходы к проектированию ИС (ПК-13); использовать технологии моделирования прикладных ИС (ПК-16);	Лабораторные работы	Защита лабораторных работ
Имеет практический опыт: применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для создания ИС (ПК-11); проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятия и организаций в прикладной области (ПК-12); организации программного доступа к клиент-серверным СУБД; использования инновационных подходов к проектированию ИС (ПК-13); использования технологий моделирования прикладных ИС (ПК-16).	Решение разноуровневых и проблемных задач	Защита курсового проекта

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина изучается в 3 семестре, относится к вариативной части.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код компетенции(й)
Предшествующие дисциплины (практики)		
1	Технология проектирования информационных систем	ОПК-3
Последующие дисциплины (практики)		
2	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	180 ч.	-	180 ч
Зачетных единиц	5 з.е.	-	5 з.е.
Лекции (час)	12 ч.	-	8 ч.
Практические (семинарские) занятия (час)	-	-	-
Лабораторные работы (час)	46 ч.	-	10 ч.
Самостоятельная работа (час)	95 ч.	-	153 ч.
Курсовой проект (+,-)	+	-	+
Контрольная работа (+,-)	-	-	-
Экзамен, семестр /час.	3 семестр/27 ч.	-	3 семестр/9 ч.
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	-	-	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1	Тема 1. Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития	1/-/1	-	-	15/-/13	Устный опрос

№ п/ п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
	Основное содержание: 1. Современное состояние информационных технологий. 2. Роль информационных технологий в бизнесе. 3. Тенденциям развития информационных технологий					
2	Тема 2. Платформа Microsoft .NET. Введение в ADO.Net Основное содержание: 1. Обзор архитектуры и возможностей платформы Microsoft .NET. 2. Инициатива Microsoft .NET. 3. Проблемы совместимости, надежности и повторного использования компонентов. 4. Технология Microsoft ADO .NET.	1/-/1	-	4/-/2	15/-/20	Устный опрос, защита лабораторных работ
3	Тема 3. Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio .NET. Основное содержание: 1. Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio.NET. 2. Организация чтения, записи, редактирования данных. 3. Компоненты доступа к данным	2/-/1	-	18/-/4	15/-/20	Устный опрос, защита лабораторных работ
4	Тема 4. КИС нового поколения. Основное содержание: 1. Корпоративные информационные системы нового поколения. 2. Концепция CRM и связанные с ней основные понятия и определения	2/-/1	-	-	10/-/20	Устный опрос
5	Тема 5. Современные средства разработки Web-приложений. ASP .NET Основное содержание: 1. Современные средства разработки Web-приложений. ASP .NET 2. Основные понятия о Web-программировании. 3. Технология разработки Web-	2/-/1	-	6/-/1	10/-/20	Устный опрос, защита лабораторных работ

№ п/ п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятель- ная работа, час	
	приложений ASP .NET.					
6	Тема 6. . Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET Основное содержание: 1. Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET 2. Классы и компоненты, используемые при создании Web-приложений 3. Организация доступа к базам данных в Web- приложениях Visual Studio .NET 4. Разработка сложных Web-приложений.	2/-/1	-	12/-/3	10/-/20	Устный опрос, защита лабораторных работ
7	Тема 7. XML Web Services. Обзор технологии Основное содержание: 1. XML Web Services. 2. Обзор технологии. Области применения. Преимущества. 3. Особенности разработки web-сервисов для платформы .NET. 4. Описание и обнаружение web-сервиса	1/-/1	-	6/-/0	10/-/20	Устный опрос, защита лабораторных работ
8	Тема 8. Современные технологии тестирования Основное содержание: 1. Основные понятия тестирования. 2. Фазы и этапы тестирования. 3. Типы тестов. 4. Разработка, управляемая тестами (Test Driven Development)	1/-/1	-	-	10/-/20	Устный опрос
	Итого	12/-/8		46/-/10	95/-/153	

Примечание:

-/-/, объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения.

4.2.Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
1	Лабораторная работа 1. Разработка приложений ADO.NET	4/-/2	Платформа Microsoft .NET. Введение в ADO.Net

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
2	Лабораторная работа 2. Просмотр данных OLE DB средствами ADO.NET	4/-/2	Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio .NET
3	Лабораторная работа 3. Редактирование данных OLE DB средствами ADO.NET	8/-/2	Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio .NET
4	Лабораторная работа 4. Создание отчетов Crystal Reports.NET в графическом режиме	6/-/0	Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio .NET
5	Лабораторная работа 5. Создание WEB-приложения ASP .NET	6/-/1	Современные средства разработки Web-приложений. ASP .NET
6	Лабораторная работа 6. Создание приложения с использованием мастера страницы.	6/-/1	Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET
7	Лабораторная работа 7. Создание Web-приложения для работы с базой данных	6/-/2	Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET
8	Лабораторная работа 8. Сохранение данных БД в Xml-файлах	6/-/0	XML Web Services. Обзор технологии
Итого		46/-/10	

Примечание:

-/-/, объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Технологическая карта самостоятельной работы студента

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
1	2	3	4	5
ПК-11, ПК-12, ПК-13	Работа с литературой	Конспект	Собеседование, Тест	70/-/120
ПК-16	Работа с литературой	Конспект	Собеседование	25/-/33
Итого				95/-/153

Рекомендуемая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Содержание заданий для самостоятельной работы

Вопросы для самоконтроля

Тема 1. Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития

1. Современное состояние информационных технологий.
2. Роль информационных технологий в бизнесе.
3. Тенденциям развития информационных технологий

Тема 2. Платформа Microsoft .NET. Введение в ADO.Net

1. Обзор архитектуры и возможностей платформы Microsoft .NET.

2. Инициатива Microsoft .NET.
 3. Проблемы совместимости, надежности и повторного использования компонентов.
 4. Технология Microsoft ADO .NET.
- Тема 3. Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio .NET.
1. Организация доступа к базам данных в Windows приложениях Visual Studio.NET.
 2. Организация чтения, записи, редактирования данных.
 3. Компоненты доступа к данным
- Тема 4. КИС нового поколения.
1. Корпоративные информационные системы нового поколения.
 2. Концепция CRM и связанные с ней основные понятия и определения
- Тема 5. Современные средства разработки Web-приложений. ASP .NET
1. Современные средства разработки Web-приложений. ASP .NET
 2. Основные понятия о Web-программировании.
 3. Технология разработки Web-приложений ASP .NET.
- Тема 6. . Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET
1. Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET
 2. Классы и компоненты, используемые при создании Web-приложений
 3. Организация доступа к базам данных в Web- приложениях Visual Studio .NET
 4. Разработка сложных Web-приложений.
- Тема 7. XML Web Services. Обзор технологии
1. XML Web Services.
 2. Обзор технологии. Области применения. Преимущества.
 3. Особенности разработки web-сервисов для платформы .NET.
 4. Описание и обнаружение web-сервиса
- Тема 8. Современные технологии тестирования
1. Основные понятия тестирования.
 2. Фазы и этапы тестирования.
 3. Типы тестов.
 4. Разработка, управляемая тестами (Test Driven Development)

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Инновационные образовательные технологии

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Слайд-лекция	Тема 6. Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET		

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнять задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенций и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы лабораторных ра-

бот, вопросы к экзамену и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом пособии.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, лабораторные работы, консультации, в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий, подготовку к промежуточной аттестации (экзамену).

На лекционных и практических занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Задания по лабораторной работе
1.	Лабораторная работа 1. Разработка приложений ADO.NET	Разработать приложение, решающее типовые задачи по редактированию и представлению данных БД. Использовать: - связывание данных с элементами управления ListBox и TextBox; - применение нескольких поставщиков и нескольких наборов данных; - редактирование и обновление полей данных с использованием связанных элементов управления.
2.	Лабораторная работа 2. Просмотр данных OLE DB средствами ADO.NET	Разработать приложение, решающее задачи по представлению данных БД. Использовать: - просмотр таблицы с помощью объектов DbCommand и DbDataReader; - выборку данных и поиск строки с помощью объекта DataTable; - работу с объектом DataView.
3.	Лабораторная работа 3. Редактирование данных OLE DB средствами ADO.NET	Разработать приложение, решающее типовые задачи по редактированию БД: 1. Создать приложение на языке Visual Basic или C#, подключиться к базе данных через компоненты SqlConnection, SQLAdapter, DataSet 2. Отобразить на форме таблицу базы данных с помощью компонента DataGridView, отобразить данные через компоненты Label и TextBox 3. Добавить и запрограммировать кнопки (компонент Button) для загрузки и редактирования данных
4.	Лабораторная работа 4. Создание отчетов Crystal Reports.NET в графическом	Разработать приложение, решающее типовые задачи по созданию отчетов с генератором отчетов Crystal Reports:

№	Наименование лабораторной работы	Задания по лабораторной работе
	режиме	1. Создать отчет Crystal Reports с помощью мастера Standard Report Creation Wizard 2. Интегрировать отчет в приложение
5.	Лабораторная работа 5. Создание WEB-приложения ASP .NET	Разработать приложение, решающее типовые задачи по созданию Web-приложений ASP .NET. Этапы работы: 1. Создание Web-документов 2. Редактирование Web-документов 3. Установка точек прерывания и просмотр значений переменных
6.	Лабораторная работа 6. Создание приложения с использованием мастера страницы.	Разработать приложение, решающее типовые задачи по использованию мастера страниц. 1. Создать новый сайт с помощью Visual Studio 2. Добавить к данному Web-приложению мастер-страницу, добавить на нее таблицу на основе шаблона 3. Добавить элемент управления ContentPlaceHolder 4. Установить стиль оформления ячейки, содержащей меню, разместить логотип страницы 5. Создать элемент Content с использованием контекстного меню элемента ContentPlaceHolder 6. Добавить к Web-приложению новые страницы с указанием мастер-страницы, разместить на них текст и ссылки
7.	Лабораторная работа 7. Создание Web-приложения для работы с базой данных	Разработать приложение, решающее типовые задачи по созданию Web-приложения для работы с базой данных 1. Создать новое приложение с помощью Visual Studio 2. Сформировать строку соединения с помощью библиотечного объекта OleDbConnectionStringBuilder, которую возвращает функция ConnectionString() 3. Создать метод, который возвращает заполненный набор данных 4. Отобразить множественный набор данных, связав его с созданными объектами сетки
8.	Лабораторная работа 8. Сохранение данных БД в Xml-файлах	Разработать приложение, решающее типовые задачи по сохранению БД в Xml-файлах, используя результаты предыдущей лабораторной работы 1. Заполнить множественный набор данными из БД 2. Создать путь к каталогу записи 3. Записать Xml-файл без схемы с помощью метода WriteXml 4. Извлечь данные из Xml-файла с помощью DataSet 5. Сохранить таблицу со схемой в файле Xml 6. Сохранить в Xml сразу и схему и данные, но

№	Наименование лабораторной работы	Задания по лабораторной работе
		схему сохранить отдельно, а потом перед чтением данных ее загрузить

Лабораторные работы обеспечивают: демонстрацию применения теоретических знаний на практике, закрепление и углубление теоретических знаний, контроль знаний и умений в формулировании выводов, развитие интереса к изучаемой дисциплине.

Применение лабораторных работ позволяет вовлечь в активную работу всех обучающихся группы и сформировать интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы и задачи в ходе лабораторной работы приобретают особую значимость в восприятии, понимании содержания дисциплины.

Изученный на лекциях материал лучше усваивается, лабораторные работы демонстрируют практическое их применение.

6.2. Методические указания для выполнения контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

6.3. Методические указания для выполнения курсового проекта

Курсовой проект рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Выполнение курсового проекта по дисциплине осуществляется в соответствии с тематикой, сформированной в соответствии с содержанием дисциплины, сопряженным с направленностью (профилем) образовательной программы. Подготовка курсового проекта содействует лучшему усвоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся навыков поиска и критического анализа научной литературы, готовит их к самостоятельной профессиональной деятельности, повышает уровень профессиональной подготовки, является подготовительным этапом к написанию выпускником выпускной квалификационной работы.

Выполнение курсовых проектов предусматривается по дисциплинам, формирующим последовательно профессиональные компетенции выпускника, и служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Курсовой проект по дисциплине «Проектирование корпоративных информационных систем» по правилам оформления должен соответствовать требованиям к курсовым проектам, утвержденным на кафедре.

Аналитическая часть проекта должна содержать следующие разделы:

1.1 Обзор аналогичных систем

1.2. Обоснование технологии разработки ИС

1.3 Описание предприятия, организационная структура предприятия (подразделения) , описание автоматизируемых процессов

1.4 Требования к разрабатываемой системе

Проектная часть должна содержать разделы:

2.1 Диаграмма прецеденты использования.

2.2 Описание и схема БД.

2.3. Диаграмма классов.

2.4 Меню информационной системы, внешний вид форм и страниц.

Дополнительные требования к курсовому проекту:

1. Среда разработки информационной системы: Visual Studio .Net.

2. База данных: MS SQL Server или Oracle, количество таблиц должно быть не менее пяти.

3. Язык программирования: C# или Visual Basic.
4. Необходимо реализовать следующие функции:
 - просмотр и редактирование данных в таблицах;
 - запросы и фильтры (не менее двух).
5. Необходимо использовать Connection, Adapter, DataSet, ComboBox, DataGridView и другие необходимые компоненты. Использовать хранимые процедуры.
6. Создать отчет по операционной таблице.
7. Архитектура проектируемой ИС включает:
 - Windows-приложение для работы со всеми таблицами БД;
 - WEB-приложение для отображения данных из таблиц и редактирования данных операционных таблиц;
 - страницу-шаблон в WEB-приложении.

Листинги программ и скрипт для создания БД приводятся отдельно в приложении. В текст разделов курсового проекта могут вставляться отдельные небольшие фрагменты текстов программ для пояснения и иллюстрации реализуемых программных решений.

К тексту курсового проекта прикладывается работающее приложение на диске

Примерная тематика курсового проекта

1. Проект модуля размещения клиентов КИС гостиницы.
2. Проект модуля учета обслуживания клиентов КИС ресторана.
3. Проект модуля учета обслуживания клиентов КИС транспортной компании.
4. Проект модуля учета выполнения заказов КИС строительной компании.
5. Проект модуля учета книжного фонда КИС сети библиотек.
6. Проект модуля учета сделок с недвижимостью КИС риэлтерской фирмы.
7. Проект модуля учета выполнения заказов КИС рекламного агентства.
8. Проект модуля учета успеваемости во время сессии КИС университета.
9. Проект модуля формирования выписки к диплому КИС университета.
10. Проект модуля регистрации пациентов КИС поликлиники.
11. Проект модуля учета персонала в отделе кадров КИС предприятия.
12. Проект модуля составления расписания КИС университета.
13. Проект модуля работы с вкладами КИС банка.
14. Проект модуля выдачи кредитов КИС банка.
15. Проект модуля учета движения товара КИС оптового склада.
16. Проект модуля выполнения заказов КИС предприятия ремонта бытовой техники.
17. Проект модуля учета текущей и итоговой успеваемости КИС школы.
18. Проект модуля учета проведения спортивных соревнований КИС школы.
19. Проект модуля учета продажи билетов КИС театра.
20. Проект модуля учета продажи билетов КИС туристического агентства.
21. Проект модуля справочной службы КИС железнодорожного вокзала.
22. Проект модуля учета продажи билетов и абонементов КИС бассейна.
23. Проект модуля учета поступления и реализации товара в буфете КИС предприятия.
24. Проект модуля учета автомобильных грузовых перевозок КИС предприятия.
25. Проект модуля учета ремонта и обслуживания вычислительной техники КИС предприятия.
26. Проект модуля учета приема и выдачи корреспонденции КИС почты.
27. Проект модуля учета междугородных переговоров КИС предприятия.
28. Проект модуля учета обслуживания клиентов КИС страховой компании.
29. Проект модуля учета вызовов КИС пожарной службы.
30. Проект модуля учета безработных и вакансий КИС службы занятости.
31. Проект модуля учета горюче-смазочных материалов КИС автобусного парка.
32. Проект модуля регистрации рейсов КИС автобусного парка.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен)

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции (или) её части	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов, шт.
ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-16	<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	27
ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-16	<i>промежуточный</i>	<i>компьютерный тест</i>	80 тестовых заданий

7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
Знает: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11); основы проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12); инновационные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем, современные ИКТ (ПК-13); методы и средства моделирования прикладных ИС (ПК-16);	- Инфраструктурой разработки приложений в технологии Microsoft.NET является .NET Framework - Embarcadero RAD Studio - Object Pascal - Windows Forms - Common Language Runtime (CLR) представляет собой - виртуальную среду для управляемых приложений - среду для разработки приложений - среду для доступа к базам данных - компилятор для языков C# и VB .NET Framework Class library (FCL) это - сборки библиотеки классов - программа для «сборки мусора» - библиотека для доступа к базам данных - компилятор для языков C# и VB - Псевдомашинный язык Common Intermediate Language (CIL) используется - в общеязыковой исполняющей среде CLR - при создании файлов с расширением .net - при создании файлов с расширением .css - при создании файлов с расширением .js - Пространство имен System.IO содержит - классы ADO .NET для доступа к данным - классы файлового и потокового ввода/вывода - классы для работы с сетевыми протоколами, например с HTTP - классы для создания и управления потоками - Пространство имен System.Data содержит - классы ADO .NET для доступа к данным - классы файлового и потокового ввода/вывода - классы для работы с сетевыми протоколами, например с HTTP

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
	4) классы для создания и управления потоками 7. Пространство имен System.Net содержит 1) классы ADO .NET для доступа к данным 2) классы файлового и потокового ввода/вывода 3) классы для работы с сетевыми протоколами, например с HTTP 4) классы для создания и управления потоками 8. Пространство имен System.Threading содержит 1) классы ADO .NET для доступа к данным 2) классы файлового и потокового ввода/вывода 3) классы для работы с сетевыми протоколами, например с HTTP 4) классы для создания и управления потоками 9. Test Driven Development – TDD это процесс разработки программного обеспечения, который предусматривает написание и автоматизацию модульных тестов 1) до момента написания соответствующих классов или модулей 2) во время написания соответствующих классов или модулей 3) после написания соответствующих классов или модулей 4) верны все три варианта 10. Web-сервис не предназначен для 1) обслуживания конечных пользователей 2) предоставление услуг Web-приложениям 3) развертывания на web-сервере 4) предоставления функций, которые могут быть вызваны удаленно
Умеет: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС (ПК-11); проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12); организовывать программный доступ к клиент-серверным СУБД; использовать инновационные подходы к проектированию ИС (ПК-13); использовать технологии моделирования прикладных ИС (ПК-16);	1. Создать диаграмму прецедентов системы «Отдел кадров», содержащую следующие прецеденты: - прием сотрудника на работу, - перевод на другую должность, - повышение квалификации, - увольнение сотрудника. 2. Создать в Visual Studio.NET(C# или Visual Basic) экранную форму ввода данных о сотруднике: - ФИО сотрудника, - дата рождения, - место рождения, - номер и серию паспорта, - отдел, - должность Использовать компоненты: метка, текстовое поле, выпадающий список, кнопка.
Имеет практический опыт: применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для	Разработать архитектуру приложения учета успеваемости студентов. Разработать в Visual Studio.NET прототип приложения, содержащий следующие экранные формы (страницы):

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
создания ИС (ПК-11); проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятия и организаций в прикладной области (ПК-12); организации программного доступа к клиент-серверным СУБД; использования инновационных подходов к проектированию ИС (ПК-13); использования технологий моделирования прикладных ИС (ПК-16).	- вывод информации по группам, - вывод информации по студентам группы, - вывод информации по оценкам студента. Организовать переход на формы и выход из системы с помощью меню. Информация должна извлекаться из базы данных или XML файлов.

7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы (далее—задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;
- применяются средства оценивания компетенций: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии оценивания компетенций

Компетенция считается сформированной, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

Компетенция считается сформированной, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

Компетенция считается несформированной, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

Шкала оценки уровня освоения дисциплины

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	Недифференцированная оценка

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Списки основной литературы

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 09.04.01 и 09.03.03 "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2018. - 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924760>

2. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Заботина. - М. - Документ Bookread2 : ИНФРА-М, 2016. - 331 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542810>.

3. Шакин, В. Н. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio.NET [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлениям подгот. 11.03.02 и 11.04.02 "Инфоком. технологии и системы связи" (квалификации (степени) "бакалавр" и "магистр") / В. Н. Шакин. - Документ Bookread2. - М. : Форум, 2015. - 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=501437>

Списки дополнительной литературы

4. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.03. "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=10020675>.

5. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / В. В. Коваленко. - Документ Bookread2. - М. : Форум, 2018. - 319 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=980117>

6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие (09.02.05 Приклад. информатика (по отраслям) для проф. образоват. орг. / Г. Н. Федорова. - М. - Документ Bookread2 : Курс [и др.], 2017. - 333 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=791799>.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

1. ИНТУИТ. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>. – Загл. с экрана.

2. Документация по .NET [Электронный ресурс]: сайт компании «Microsoft». - Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/index> – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1.	Microsoft Office	Пакет прикладных программ	Оформление отчетов по лабораторным работам, выполнение лабораторных и курсового проекта
2.	Microsoft Visual Studio.NET	Среда программирования	Выполнение лабораторных работ и курсового проекта
3.	Internet Explorer	Web-браузер	Выполнение лабораторных работ и курсового проекта
4.	MS SQL Server	Сервер баз данных	Выполнение лабораторных работ и курсового проекта
5.	Oracle	Сервер баз данных	Выполнение лабораторных работ и курсового проекта

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения лабораторных работ и курсового проектирования используются аудитория информационных технологий, информатики и методов программирования и лаборатория информационных технологий, информатики и методов программирования, оснащенные лабораторным оборудованием различной степени сложности

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, и (или) компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для самостоятельной работы обучающихся используются специальные помещения - учебные аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

преподаватель _____, направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»
направленности (профиля) «Прикладная информатика в корпоративных информационных системах»

[illegible]

