Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2025 09:58:30
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.06.01 «ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Специальность

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Тольятти 2025

Рабочая программа междисциплинарного курса «Внедрение информационных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547.

Разработчик РПД:

преподаватель (ученая степень, ученое звание) Д.М. Ефимов (ФИО)

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование
Протокол от «24» октября 2025 г., № 2
Председатель ПЦК Д.М. Ефимов, преподаватель
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения междисциплинарного курса

Целью освоения междисциплинарного курса является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

1.2. Планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

-выявление и исправление ошибок в программном коде информационной системы;

- анализ причин возникновения дефектов и их устранение;

- тестирование исправленных участков кода для подтверждения устранения ошибок;

-проведение оценки качества и надёжности функционирования информационной системы;

- сбор и анализ данных о работе системы в соответствии с критериями технического задания;

- подготовка отчетов с результатами оценки и рекомендациями по улучшению;

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;

- в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

уметь:

-находить и диагностировать ошибки в коде;

- вносить корректировки с учетом архитектуры и требований системы;

- проводить модульное и интеграционное тестирование исправлений;

-использовать методы и инструменты для оценки качества и надёжности. интерпретировать результаты и выявлять отклонения от заданных параметров. формулировать предложения по оптимизации работы системы;

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- применять основные технологии экспертных систем;

- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

знать:

-принципы отладки и тестирования программного обеспечения;

- методы выявления и классификации ошибок в коде;

- технологии разработки и сопровождения информационных систем;

-критерии качества и надёжности информационных систем;

- методы тестирования и мониторинга функционирования ПО;

- требования технического задания к параметрам системы.

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- политику безопасности в современных информационных системах;

- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

1.3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Внедрение информационных систем» относится к профессиональному циклу ПМ.06 Сопровождение информационных систем основной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объём междисциплинарного курса и виды учебной работы

Общая трудоёмкость междисциплинарного курса составляет **72 часа.** Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость междисциплинарного курса	**72**
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**64**
лекции	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа	**6**
Контроль (часы на дифференцированный зачёт)	**2**
Консультация перед экзаменом	**-**
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачёт**

2.2. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК 6.2 ПК 6.4	**Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем.** - Сопровождение информационных систем - Жизненный цикл информационной системы - Методологии проектирования информационной системы - Техническое задание - Основные бизнес-процессы - Техническая документация на программный продукт - Эксплуатационная документация - Анализ человеческих ресурсов проекта - Предпроектное обследование	12				Конспектирование лекционного материала Отчет по практическим заданиям
	Практическая работа 1. Разработка технического задания на внедрение информационной системы			8		
	Практическая работа 2. Построение контекстных диаграмм «как есть» и «как будет» по методологии DFD			8		
	Самостоятельная работа: Самостоятельное изучение основных стандартов по разработке технического задания для ИС, сравнительный анализ методологий проектирования				2	
ПК 6.2 ПК 6.4	**Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем.** - Анализ стоимости проекта - Анализ рисков - Пилотный проект - Стандарты ЕСПД - Методы разработки обучающей документации	10				Конспектирование лекционного материала Отчет по практическим заданиям
	Практическая работа 3. Построение диаграмм декомпозиции по методологии DFD			6		
	Самостоятельная работа: Изучение интерфейса программы Ramus и её основных функций				2	
ПК 6.2 ПК 6.4	**Тема 3. Виды информационных систем. Основные компоненты ИС. Интерфейс взаимодействия с ИС.**	10				Конспектирование лекционного материала

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	- Информационная система. Общие характеристика ИС - Базовая структура информационной системы - Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем - Интерфейс взаимодействия с информационной системой. Интерфейс пользователя					Отчет по практическим заданиям
	Практическая работа 4. Знакомство с HTML и CSS.			5		
	Практическая работа 5. Разработка прототипов интерфейса информационной системы			5		
	Самостоятельная работа: Поиск информации о структуре и этапах проектирования информационной системы.				2	
	ИТОГО	**32**	**-**	**32**	**6**	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Конспектирование лекционного материала	5	5	25
Отчет по практическим заданиям	5	15	75
Итого по междисциплинарному курсу			**100 баллов**

2.4. Шкала оценки результатов освоения междисциплинарного курса, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачёт (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Общие методические рекомендации по освоению междисциплинарного курса, образовательные технологии

Междисциплинарный курс реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по междисциплинарному курсу в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание междисциплинарного курса в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание междисциплинарного курса ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*
- *репродуктивные технологии;*
- *технологии развивающего обучения;*
- *практико-ориентированные технологии.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по междисциплинарному курсу применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по междисциплинарному курсу от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения междисциплинарного курса.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), 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 результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), 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 результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемому междисциплинарному курсу. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении междисциплинарного курса студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения междисциплинарного курса, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении междисциплинарного курса.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература:

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. для СПО по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 542 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.ru/read?id=427203 (дата обращения: 11.012.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - 978-5-16-107194-6. - Текст : электронный.

2. Золотухина Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем. Продвинутый курс : крат. конспект лекций / Е. Б. Золотухина, С. А. Красникова, А. С. Вишня. - Документ Bookread2. - Москва : Курс [и др.], 2017. - 119 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=767219 (дата обращения: 14.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-105690-5. - Текст : электронный.

3. Голицына О. Л. Языки программирования : учеб. пособие для сред. проф. образования / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 399 с. - Глоссарии терминов. - URL: https://znanium.ru/read?id=422756 (дата обращения: 09.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-00091-613-1. - 978-5-16-102775-2. - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 445 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-594-3. - Текст : электронный.

5. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-783-1. - Текст : электронный.

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . – URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. - URL : http://window.edu.ru/ (дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.
3. Университетская информационная система РОССИЯ : сайт. - URL : http://uisrussia.msu.ru (дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.
4. Федеральная служба государственной статистики : сайт. - Москва, 1999 - . - URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 03.12.2021). - Текст: электронный.
5. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL : http://elib.tolgas.ru (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . – URL : https://znanium.com/ (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
7. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по междисциплинарному курсу осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе междисциплинарного курса.

Занятия семинарского типа. Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, укомплектованная мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (переносной набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, /ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются: компьютерные классы университета; библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

К предметным результатам освоения междисциплинарного курса дополнительно относятся:

1) для слепых, слабовидящих обучающихся:

- сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

2) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

-овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

7.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа № 1. Разработка технического задания на внедрение информационной системы. Целью работы является написание технического задания по на внедрение проекта по выбранной теме. В ходе выполнения работы студент должен изучить основные стандарты по разработке и написанию ТЗ, а также самостоятельно его разработать в программе Microsoft Word. Рассматриваемые вопросы включают:

- ГОСТ 34.602-89
- Написание технического задания по выбранной теме

Практическая работа № 2. Построение контекстных диаграмм «как есть» и «как будет» по методологии DFD. Целью работы является изучение основных обозначений и понятий методологии DFD. В ходе выполнения работы студент должен с помощью методологии DFD построить контекстные диаграммы бизнес-процессов «как есть» и «как будет» по своей теме. Рассматриваемые вопросы включают:

- Изучение теории о методологии
- Основные обозначения
- Построение контекстных диаграмм в специализированном ПО

Практическая работа № 3. Построение диаграмм декомпозиции по методологии DFD. Целью работы является построение диаграмм декомпозиции основного процесса с использованием методологии DFD. В ходе выполнения работы студент должен изучить понятия «хранилище данных» и «декомпозиция» и на основе этого построить диаграмму декомпозиции основного процесса. Рассматриваемые вопросы включают:

- Хранилища данных
- Декомпозиция основного процесса

Практическая работа № 4. Знакомство с HTML и CSS. Целью работы является знакомство с основными понятиями, принципами и конструкциями в языке разметки HTML и таблицах каскадных стилей CSS. В ходе выполнения работы студент должен изучить основные принципы работы с HTML и CSS и попрактиковаться в создании пользовательского интерфейса с помощью данных технологий. Рассматриваемые вопросы включают:

- Язык гипертекстовой разметки HTML. Основные теги
- Таблицы каскадных стилей CSS
- Пользовательский интерфейс. Работа с кодом в VSCode

Практическая работа № 5. Разработка прототипов интерфейса информационной системы. Целью работы является построение прототипов интерфейса информационной системы по выбранной теме. В ходе выполнения работы студент должен при помощи инструментов, изученных в прошлой практической, построить прототипы интерфейса информационной системы по выбранной теме. Рассматриваемые вопросы включают:

- Графический интерфейс
- Написание кода для построения интерфейсов в VSCode

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу: дифференцированный зачёт (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций и их частей.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачёт)

Дифференцированный зачёт проводится для закрепления полученных знаний и направлен на расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении МДК 06.01 «Внедрение информационных систем» обучающимися по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для промежуточной аттестации.

Содержание дифференцированного зачёта соответствует требованиям рабочей программы междисциплинарного курса и требованиям, изложенным в ФГОС СПО по специальности.

Цель дифференцированного зачёта состоит в установлении уровня подготовки студента к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дифференцированный зачёт состоит из ответов на вопросы открытого типа по темам междисциплинарного курса. Время на проведение дифференцированного зачёта – 40 минут.

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

1. Что такое отладка кода и какие её основные этапы?
2. Какие инструменты отладки кода вы используете для поиска ошибок в программных системах?
3. Чем отличаются синтаксические ошибки от логических ошибок в программном коде?
4. Как правильно идентифицировать и исправлять ошибки в коде на HTML и CSS?
5. Что такое стек вызовов (call stack), и как он помогает в поиске ошибок?
6. Какие ошибки могут возникать при использовании неверных атрибутов в HTML?
7. Какие инструменты можно использовать для проверки валидности HTML-кода?
8. Как можно исправить ошибки в коде, которые приводят к неправильному отображению страницы в браузере?
9. Что такое концепция «responsiveness» в CSS, и как исправлять ошибки в адаптивности веб-страниц?
10. Как работает отладчик браузера (например, Google Chrome Developer Tools) для поиска ошибок в CSS?
11. Какие типичные ошибки возникают при интеграции фронтенда и бэкенда в веб-приложении?
12. Как можно исправить ошибки, связанные с неправильным отображением изображений на веб-странице?
13. Что такое cross-browser compatibility и как устранять ошибки совместимости между браузерами?
14. Как можно устранить ошибки, связанные с динамическим контентом, генерируемым на сервере?
15. Как использовать комментарии в коде для упрощения исправлений ошибок?
16. Какие ошибки могут возникать при использовании стандартных библиотек в разработке ИС и как их исправлять?
17. Как исправить ошибку, связанную с некорректной работой форм на веб-странице?
18. Какие методы тестирования можно применять для нахождения ошибок в информационных системах?
19. Как улучшить производительность веб-страницы, исправив ошибки в коде?
20. Какие шаги нужно предпринять для исправления ошибки безопасности в программном коде?

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

21. Какие критерии качества программного обеспечения чаще всего используются для оценки ИС?

22. Что такое функциональные и нефункциональные требования в техническом задании ИС?
23. Как можно оценить производительность информационной системы?
24. Что включает в себя оценка надежности системы и какие метрики используются для её измерения?
25. Как провести нагрузочное тестирование информационной системы?
26. Что такое устойчивость системы и как её можно оценить?
27. Как проверить, соответствует ли система требованиям безопасности, описанным в техническом задании?
28. Какие методы оценки качества кода можно использовать для оценки надёжности ИС?
29. Что такое тестирование отказоустойчивости и как оно влияет на надежность ИС?
30. Какие факторы влияют на масштабируемость информационной системы и как их оценить?
31. Как определить, что система работает в соответствии с требованиями пользовательского интерфейса из ТЗ?
32. Как можно оценить степень соответствия системы стандартам HTML и CSS?
33. Что такое время отклика системы, и как его оценить в соответствии с ТЗ?
34. Какие показатели могут быть использованы для оценки времени доступности информационной системы?
35. Что такое мониторинг системы и как он помогает оценить её надёжность?
36. Как можно определить, соответствует ли архитектура ИС в техническом задании требованиям по расширяемости?
37. Какие инструменты помогают оценить качество кода и исправность работы системы на разных этапах разработки?
38. Как можно оценить совместимость ИС с другими системами, как это связано с критериями ТЗ?
39. Какие методы автоматизированного тестирования можно использовать для оценки качества ИС?
40. Как учитывать отзывы пользователей при оценке качества и надежности функционирования ИС?