

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

РАССМОТРЕНО

Председатель ПЦК

«Информационных технологий»

_____/ Назарова Н.А.

«10» мая 2023 г.

**Комплект контрольно-измерительных материалов
по профессиональному модулю**

ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Образовательной программы по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

Челябинск, 2022

Разработчики:

ГБПОУ «ЮУГК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

О.Н. Шварцкоп

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

ЗАО ЮУИК «Трейд-Альянс»

(место работы)

Руководитель отдела А.Ю. Скворцов

информационных
технологий

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Комплект КИМ для текущего контроля	..
3. Комплект КИМ для промежуточной аттестации	..
Приложение 1	..
Приложение 2	..
Приложение 3	..

1. Общие положения
Комплект контрольно-измерительных материалов (КИМ)
по профессиональному модулю
ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Образовательной программы по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

содержит КИМ для текущего контроля и КИМ для промежуточной аттестации, которые позволяют оценивать сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с установленными показателями (спецификация).

Спецификация сформированности общих компетенций, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

Таблица 1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
ОК.01	1. правильно распознает задачу в профессиональном контексте 2. точно перечисляет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОУ.01-1	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОЗ.01-1
	1. правильно выполняет этапы по решению задачи 2. точно называет структуру плана для решения задачи	ОД.01-2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	ОУ.01-2	структуру плана для решения задач;	ОЗ.01-2
	1. правильно осуществляет поиск информации 2. точно называет порядок оценки результатов решения задачи	ОД.01-3	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОУ.01-3	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ОЗ.01-3
	1. правильно составляет план действий	ОД.01-4	составить план действия;	ОУ.01-4		
	1. правильно определяет ресурсы для решения задачи	ОД.01-5	определить необходимые ресурсы;	ОУ.01-5		
	1. правильно применяет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-6	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОУ.01-6		
	1. точно и правильно может реализовать составленный план по решению задачи	ОД.01-7	реализовать составленный план;	ОУ.01-7		
	1. объективно оценивает результат своих действий	ОД.01-8	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ОУ.01-8		
ОК.02	использует различные	ОД.02-1	определять задачи для поиска информации;	ОУ.02-1	номенклатура информационных	ОЗ.02-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач		определять необходимые источники информации;		источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	1.правильно перечисляет приемы структурирования информации 2.точно и правильно планирует процесс поиска информации и ее структурирование средствами ИТ	ОД.02-2	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ОУ.02-2	приемы структурирования информации;	ОЗ.02-2
	1.правильно определяет формат оформления поиска результатов	ОД.02-3	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	ОУ.02-3	формат оформления результатов поиска информации	ОЗ.02-3
ОК.03	1.точно и правильно определяет актуальность нормативно-правовой документации средствами ИТ	ОД.03-1	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	ОУ.03-1	содержание актуальной нормативно-правовой документации	ОЗ.03-1
	1.правильно применяет современную научную и профессиональную терминологию	ОД.03-2			современная научная и профессиональная терминология	ОЗ.03-2
	1.правильно называет возможные траектории профессионального развития и самообразования в сфере ИТ	ОД.03-3			возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОЗ.03-3
ОК.04	1.правильно организывает работу коллектива	ОД.04-1	организовывать работу коллектива и команды;	ОУ.04-1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	ОЗ.04-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
					личности; основы проектной деятельности	
	1.правильно взаимодействует с коллегами в ходе работы на занятиях	ОД.04-2	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОУ.04-2		
ОК.05	1.правильно оформляет документы с использованием ИТ	ОД.05-1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОУ.05-1	особенности социального и культурного контекста;	ОЗ.05-1
	1.точно называет правила оформления документов средствами ИТ	ОД.05-2			правила оформления документов и построения устных сообщений	ОЗ.05-2
ОК.09	1.правильно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач 2.правильно определяет современные средства и устройства информатизации	ОД.09-1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОУ.09-1	современные средства и устройства информатизации	ОЗ.09-1
	1.правильно и точно использует современное программное обеспечение 2.точно называет порядок применения ПО в сфере ИТ	ОД.09-2	использовать современное программное обеспечение	ОУ.09-2	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОЗ.09-2
ОК.10	1.правильно понимает тексты на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-1	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОУ.10-1	профессиональные темы;	ОЗ.10-1
	1.правильно применяет диалоги на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-2	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОУ.10-2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОЗ.10-2
	1.точно и	ОД.10-3	строить простые	ОУ.10-3	лексический	ОЗ.10-3

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	правильно строит простые высказывания о себе и о сфере ИТ		высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;		минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	1.правильно объясняет свои действия	ОД.10-4	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОУ.10-4	особенности происношения;	ОЗ.10-4
	5.правильно пишет и читает тексты ИТ-направленности	ОД.10-5	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ОУ.10-5	правила чтения текстов профессиональной направленности	ОЗ.10-5
ОК 11	Выполняет оценку экономической эффективности информационной системы	ОД.11-1	1. выявлять и достоинства и недостатки коммерческой идеи; 2. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОУ.11-1	основы предпринимательско й деятельности; основы финансовой грамотности;	ОЗ.11-1
	Может описать бизнес-процессы заданной предметной области	ОД.11-2	оформлять бизнес- план	ОУ.11-2	правила разработки бизнес-планов;	ОЗ.11-2
			рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	ОУ.11-3	кредитные банковские продукты	ОЗ.11-3
			презентовать бизнес- идею, определять источники финансирования	ОУ.11-4	порядок выстраивания презентации	ОЗ.11-4

Спецификация профессиональных компетенций, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

Таблица 2

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Правильно называет виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	ПД5.1-1			Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	ПЗ5.1-1
	Точно перечисляет платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, а также их структуру, особенности и области применения	ПД5.1-2	Работать с инструментальными средствами обработки информации	ПУ5.1 - 2	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	ПЗ5.1-2
	Правильно перечисляет процессы управления проектом разработки	ПД5.1-3			Основные процессы управления проектом разработки	ПЗ5.1-3
	Правильно называет методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;	ПД5.1-4			Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	ПЗ5.1-4
	Правильно ставит задачу по обработке информации	ПД5.1-5	Осуществлять постановку задачи по обработке информации	ПУ5.1 - 5		
	Правильно проводит анализ предметной области	ПД5.1-6	Выполнять анализ предметной области.	ПУ5.1 - 6		
	Верно использует алгоритмы обработки информации	ПД5.1-7	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	ПУ5.1 - 7		
			Осуществлять выбор модели построения информационной системы.	ПУ5.1 - 8	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения	ПЗ5.1-8
	Правильно выполняет выбор модели и средства построения ИС.	ПД5.1-9	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	ПУ5.1 - 9		

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Точно называет платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	ПД5.2-1			Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	ПЗ5.2-1
	Точно называет особенности национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методы контроля качества;	ПД5.2-2			Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.	ПЗ5.2-2
	Понимает важность получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;	ПД5.2-3			Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента	ПЗ5.2-3
	Правильно перечисляет методы и средства проектирования информационных систем, понятия системного анализа	ПД5.2-4	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	ПУ5.2-4	Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	ПЗ5.2-4
	Самостоятельно и верно выполняет постановку задач по обработке информации, использует алгоритмы обработки информации для различных приложений	ПД5.2-5	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	ПУ5.2-5		
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Точно называет особенности национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методы контроля качества продукции, методы контроля качества	ПД5.3-1			1. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системе обеспечения качества продукции 2. Методы контроля качества объектно-ориентированного	ПЗ5.3-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	объектно-ориентированного программирования				программирования.	
	Правильно перечисляет спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента	ПД5.3-2	Разрабатывать графический интерфейс приложения.	ПУ5.3-2	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	ПЗ5.3-2
	Правильно формулирует задачи проекта, создаёт его и может им управлять	ПД5.3-3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи	ПУ5.3-3		
	Может правильно использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	ПД5.3-4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	ПУ5.3-4	Объектно-ориентированное программирование.	ПЗ5.3-4
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Правильно разрабатывает варианты возможных решений, выбирает и обосновывает оптимальный на основе анализа интересов клиента;	ПД5.4-1	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.	ПУ5.4-1	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	ПЗ5.4-1
	Правильно разрабатывает модули информационной системы	ПД5.4-2	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.	ПУ5.4-2		
	при разработке правильно использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев	ПД5.4-3	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания незави-	ПУ5.4-3	Объектно-ориентированное программирование.	ПЗ5.4-3

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
			симых программ			
	Правильно разрабатывает документацию на модули (по перечню в задании);	ПД5.4-4				
	Правильно и точно выполняет оценку качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам	ПД5.4-5			Национальной и международной системе стандартизации и сертификации и системе обеспечения качества продукции, методы контроля качества.	ПЗ5.4-5
	Правильно разрабатывает проект, в проекте точно разрабатывает графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	ПД5.4-6	Разрабатывать графический интерфейс приложения	ПУ5.4-6	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	ПЗ5.4-6
			Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	ПУ5.4-7	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	ПЗ5.4-7
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Точно выбирает и делает обоснование методики тестирования информационной системы;	ПД5.5-1			Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	ПЗ5.5-1
	правильно тестирует информационную систему в соответствии с выбранными методами в полном объеме;	ПД5.5-2	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием	ПУ5.5-2		
	в результате тестирования правильно выявляет и фиксирует ошибки кодирования	ПД5.5-3				
	правильно оформляет результаты тестирования в соответствии с рекомендованными нормативными документами.	ПД5.5-4				
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию	Разрабатывает документы по содержанию и оформлению полностью	ПД5.6-1	Использовать стандарты при оформлении программной документации.	ПУ5.6-1	критерии оценки качества и надежности функционирования информационной	ПЗ5.6-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
информационной системы	соответствующие стандартам;				системы.	
	Правильно структурирует содержание отдельных разделов, логически связывает, верно иллюстрирует диаграммами и схемами	ПД5.6-2			Основные модели построения информационных систем, их структура.	ПЗ5.6-2
	Правильно использует терминологию, которая полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	ПД5.6-3	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.	ПУ5.6-3	Реинжиниринг бизнес-процессов.	ПЗ5.6-3
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Правильно определяет и обосновывает и критерии для оценки качества информационной системы;	ПД5.7-1	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	ПУ5.7-1	Системы обеспечения качества продукции.	ПЗ5.7-1
	Правильно выполняет оценку качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями, точно определяет конкретные направления модернизации.	ПД5.7-2	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	ПУ5.7-2	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	ПЗ5.7-2

**Перечень учебных изданий,
дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

Основные источники

Печатные издания

1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.
2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-94984-651-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142518> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8572-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177833> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Официальный сайт с документацией по языку PHP: <https://www.php.net/>
4. <https://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/info>
5. www.intuit.ru/studies/courses/1178/330/info
6. <http://www.intuit.ru/department/se/techcomdevsw/>
7. <http://www.intuit.ru/department/se/msd/>
8. <http://www.intuit.ru/department/se/testing/>
9. <http://www.intuit.ru/department/se/verify/>
10. <http://www.intuit.ru/department/itmngt/theoryis/>

Дополнительные источники:

Электронный учебник по PHP: <https://htmlacademy.ru/tutorial/php>

1. Комплект КИМ для текущего контроля

Текущий контроль освоения студентами материала междисциплинарного курса состоит из следующих видов: *оперативный и рубежный контроль*.

При проведении текущего контроля используются следующие формы:

- 1) *компьютерное тестирование*
- 2) *практическое задание*
- 3) *усный опрос в аудитории*

При проведении текущего контроля при проведении компьютерного тестирования используется оболочка Moodle; при выполнении практического задания, выдается методическая разработка для студентов, при проведении письменного опроса выдается задание для студентов в виде списка вопросов.

КИМ № 1
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ

Раздел 1		<i>Технологии проектирования и дизайн информационных систем</i>
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем		Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
Форма контроля		<i>Устный опрос, выполнение практических работ, тестирование</i>
Вид контроля		Индивидуальная работа
Спецификация ПК	ПК 5.1	ПД5.1-1, ПД5.1-2 ПУ5.1 – 1, ПУ5.1-2 ПЗ5.1-1
	ПК 5.2	ПД5.2-1 ПУ5.2-1
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2

	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия выполнения задания		Устный опрос выполняется в аудитории, время на подготовку ответов 10 минут
Инструкция для студентов		Получить у преподавателя вопрос и начать подготовку ответа
Оборудование и оснащение		– Лист бумаги, ручка – оборудование: - ПК, сеть с выходом в интернет
Источники		Основные источники: 1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2018. — 115 с. 2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.
Вариант		<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности и назначение ИС. 2. Свойства систем. 3. Классификация ИС. 4. Структурный состав ИС. 5. Информационные потоки и их автоматизация. 6. Основные функции и задачи обеспечивающей подсистемы. 7. Особенности и назначение технического обеспечения. 8. Особенности и назначение программного обеспечения. 9. Особенности и назначение лингвистического обеспечения. 10. Особенности и назначение математического обеспечения. 11. Особенности и назначение организационного обеспечения. 12. Понятие и особенности жизненного цикла ИС. 13. Стандартизация процесса проектирования жизненного цикла ИС. 14. Основные процессы жизненного цикла ИС. 15. Вспомогательные процессы жизненного цикла ИС. 16. Основные этапы и стадии создания ИС. 17. Особенности планирования и реализации этапов создания ИС. 18. Основные модели жизненного цикла ИС. 19. Сравнительный анализ основных моделей жизненного цикла АИС. 20. Особенности и необходимость проектирования ИС. 21. Технологии и методология проектирования ИС. 22. Методология проектирования ИС. 23. Средства проектирования ИС. 24. Основные требования к проектированию ИС. 25. Основные технологии проектирования ИС. 26. Каноническое проектирование ИС. 27. Стандартизация этапов проектирования ИС. 28. Типовое проектирование ИС. 29. Особенности типового проектирования ИС. 30. Анализ и формализация материалов обследования.

Выполнение практических работ:

Практическая работа №1 « Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»

Практическая работа №2 « Изучение устройств автоматизированного сбора информации »

Практическая работа №3 « Разработка модели архитектуры информационной системы»

Практическая работа №4 «Оценка экономической эффективности информационной системы»

Практическая работа №5 « Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»

Практическая работа №6 « Описание бизнес-процессов заданной предметной области»

Тестовые задания

Задание 1

Вопрос:

Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- 2) Предусматривая разработки итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- 3) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- 4) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

Задание 2

Вопрос:

Какую модель ЖЦ следует использовать при создании проекта ИС?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Спиральную модель
- 2) Каскадную модель
- 3) Поэтапную модель с промежуточным контролем

Задание 3

Вопрос:

Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Поставка
- 2) Разработка
- 3) Верификация
- 4) Управление конфигурацией
- 5) Приобретение
- 6) Документирование

Задание 4

Вопрос:

Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) IDEF3

2) IDEF0

3) DFD

Задание 5

Вопрос:

Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) внешние источники и получатели данных
- 2) функциональный блок
- 3) интерфейсная дуга
- 4) декомпозиция
- 5) хранилища, требуемые процессами для своих операций

Задание 6

Вопрос:

Какие функции реализуются в ИС организационного управления?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) инженерные расчеты
- 2) оперативный учет
- 3) измерение параметров технологических процессов
- 4) перспективное и оперативное планирование

Задание 7

Вопрос:

Укажите составляющие этапы проектирования ИС.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Проектирование объектов данных
- 2) Выбор архитектуры ИС
- 3) Спецификация требований к приложению
- 4) Инсталляция БД

Задание 8

Вопрос:

Что отражает модель ЖЦ ИС?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- 2) Процесс проектирования ИС
- 3) Организационные процессы

Задание 9

Вопрос:

Какая модель ЖЦ наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) поэтапная модель с промежуточным контролем
- 2) спиральная
- 3) каскадная

Задание 10

Вопрос:

Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) документирование
- 2) разработка
- 3) управление конфигурацией
- 4) верификация
- 5) приобретение

- 6) поставка
- 7) обеспечение качества

Задание 11

Вопрос:

Какие из указанных этапов создания ИС входят в стадию технического проектирования?

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям
- 2) Разработка проектных решений по системе и ее частям
- 3) Разработка и оформление документов на поставку комплектов изделий

Задание 12

Вопрос:

Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документа?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) действующие алгоритмы расчета показателе и возможных мест контроля
- 2) количество документов
- 3) место формирования
- 4) показатели документа

Задание 13

Вопрос:

Какие основные понятия используются при создании диаграмм потоков данных?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) внешние источники получатели данных
- 2) потоки данных
- 3) хранилища, требуемые процессам для своих операций
- 4) функциональный блок
- 5) процессы преобразования входных потоков данных в выходные

Задание 14

Вопрос:

Укажите основные компоненты диаграммы потоков данных

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) сущность
- 2) процессы
- 3) атрибуты
- 4) внешние сущности
- 5) накопители данных (хранилища)
- 6) потоки данных

Задание 15

Вопрос:

В каком разделе ТЗ указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Назначение и цели создания (развития) системы
- 2) Характеристика объектов автоматизации
- 3) Требования к системе

Задание 16

Вопрос:

На какой стадии создания ИС осуществляется разработка и адап-

тация программ?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) технического проектирования
- 2) разработки рабочей документации
- 3) эскизного проектирования

Задание 17

Вопрос:

В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Пояснительная записка
- 2) Функциональная и организационная структура системы
- 3) Постановка задач и алгоритм решения

Задание 18

Вопрос:

Укажите свойства спиральной модели ЖЦ

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) На каждом витке спирали планируются работы следующего витка
- 2) переход на следующий этап означает полное завершение работы
- 3) Позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты
- 4) Требования проекта постоянно уточняются
- 5) На каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта

Задание 19

Вопрос:

Укажите составляющие этапы проектирования ИС

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Инсталляция базы данных
- 2) Разработка программного кода приложений
- 3) Проектирование объектов данных
- 4) Спецификация требований к приложениям
- 5) Выбор архитектуры ИС

Задание 20

Вопрос:

Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы
- 2) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование "сверху-вниз") в предложении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей
- 3) Гарантировать создание системы с заданным качеством, в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта

Задание 21

Вопрос:

Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Разработка технического задания
- 2) Обследование объектов

	<p>3) Формирование требований к ИС</p> <p>4) Проведение научно-исследовательских работ</p> <p><u>Задание #22</u></p> <p><i>Вопрос:</i></p> <p>Решение каких задач обеспечивается внедрением методологии проектирования ИС?</p> <p><i>Выберите несколько из 3 вариантов ответа:</i></p> <p>1) обеспечить удобную дисциплину сопровождения , модификации и наращивания системы</p> <p>2) обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование "сверху-вниз", в предложении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей</p> <p>3) гарантировать создание системы с заданным качеством, в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта</p> <p><u>Задание 23</u></p> <p><i>Вопрос:</i></p> <p>Сформулируйте цель методологии проектирования ИС?</p> <p><i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i></p> <p>1) Формирование требований направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия.</p> <p>2) Автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов</p> <p>3) Регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки.</p> <p><u>Задание 24</u></p> <p><i>Вопрос:</i></p> <p>Что является критерием адекватности структурной модели предметной области?</p> <p><i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i></p> <p>1) понятность для заказчика и разработчика</p> <p>2) функциональная полнота разрабатываемой ИС</p> <p>3) однозначное описание структуры предметной области</p> <p><u>Задание 25</u></p> <p><i>Вопрос:</i></p> <p>Для какого типа ИС характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки?</p> <p><i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i></p> <p>1) для информационно - решающих систем</p> <p>2) для информационно - поисковых систем</p> <p>3) для информационных систем управления технологическими процессами</p>	
Пакет преподавателя	Проверяется правильность выполнения задания, согласно критериям	
Критерии оценки	Отлично	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности. В тесте с выбором варианта может быть допущена 1 ошибка
	Хорошо	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности, при этом допущены две-три ошибки в тесте с выбором, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя

Удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущены 4-5 ошибок в тесте с выбором
Неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания и допущены более 5 ошибок в тесте с выбором ответа

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	3	4	2	1	3	2	3	1	4
№ вопроса	21	22	23	24	25					
Ответ	2	1, 5	2	1	2					

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
 "4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
 "3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
 "2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

КИМ № 2
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ

Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	<p>Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем. Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах</p>	
Форма контроля	<i>Устный опрос, выполнение практических работ</i>	
Вид контроля	Индивидуальная работа	
Спецификация ПК	ПК 5.6	ПЗ5.6-1, ПЗ5.6-3
	ПК 5.7	ПД5.7-1, ПД5.7-2 ПУ5.7-1, ПУ5.7-2 ПЗ5.7-1, ПЗ5.7-2
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия выполнения задания	Практическая работа проводится в аудитории, время проведения работы 1 час 30 минут	
Инструкция для студентов	Получить задание и выполнить практическую работу,	
Оборудование и оснащение	<p>Для проведения работы применяется следующее оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оборудование: ПК, сеть с выходом в интернет 	
Источники	<p>Основные источники:</p> <p>1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. —</p>	

	<p>Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.</p> <p>2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Электронный учебник по РНР: https://htmlacademy.ru/tutorial/php</p>
Вариант	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенность и необходимость оценки эффективности проектирования ИС. 2. Стандартизация и сертификация ИС. 3. Организационно-правовая документация в области стандартизации и сертификации ИС. 4. Особенности проведения сертификации качества функционирования ИС. 5. Состав и содержание документации сертификации ИС. 6. Основные нормативные документы по обеспечению качества ИС. 7. Особенности определения и изменения показателей критериев оценки ИС. 8. Проектирование бизнес-процессов. 9. Реинжиниринг бизнес-процессов. 10. Функциональное моделирование бизнес-процессов. 11. Особенности функционального моделирования процессов. 12. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов. 13. Достоинства и недостатки функционального и объектно-ориентированного моделирования. 14. Эффективность и качество ИС. <p>Выполнение лабораторных работ:</p> <p>Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»».</p> <p>Практическая работа « Реинжиниринг методом интеграции»</p> <p>Практическая работа « Разработка требований безопасности информационной системы»</p> <p>Практическая работа « Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»</p>
Пакет преподавателя	Проверяется правильность выполнения задания, согласно критериям
Критерии оценки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса. 2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. 3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. 4. Умение делать анализ производительности и качества устройств. 5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое

	мнение по обсуждаемой проблеме.	
	Отлично	Задание выполнено полностью самостоятельно и полностью соответствует поставленной задаче или образцу.
	Хорошо	Задание выполнено полностью самостоятельно и полностью соответствует поставленной задаче или образцу, но при этом допущены несущественные неточности, устраненные без помощи преподавателя.
	Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме или не полностью соответствует поставленной задаче или образцу, при этом могут быть допущены несущественные неточности, устраненные с помощью преподавателя.
	Неудовлетворительно	Задание не выполнено и полностью не соответствует поставленной задаче или образцу, допущены существенные неточности, которые обучающийся не может устранить.

КИМ № 3
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ

Раздел 1.		Технологии проектирования и дизайн информационных систем
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем		Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. Построение и оптимизация сетевого графика. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация. Пользовательская документация. Маркетинговая документация. Самодокументирующиеся программы. Назначение, виды и оформление сертификатов.
Форма контроля		<i>Устный опрос, выполнение практических работ</i>
Вид контроля		Индивидуальная работа
Спецификация ПК	ПК 5.2	ПД5.2-2, ПД5.2-4 ПУ5.2 – 4 ПЗ5.2-2, ПЗ5.2-4
	ПК 5.6	ПД5.6-1, ПД5.6-2, ПД5.6-3 ПУ5.6-1, ПУ5.6-3 ПЗ5.6-1, ПЗ5.6-2
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия выполнения задания		Практическая работа проводится в аудитории, время проведения работы 1 час 30 минут
Инструкция для студентов		Получить задание и выполнить практическую работу,
Оборудование и оснащение		Для проведения работы применяется следующее оснащение: – оборудование: ПК, сеть с выходом в интернет
Источники		Основные источники: 1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2018. — 115 с. 2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. —

	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. Дополнительные источники: 1. Электронный учебник по PHP: https://htmlacademy.ru/tutorial/php	
Вариант	Вопросы для устного опроса (текущий контроль) 1. Каково основное назначение технической документации информационных систем? 2. Каковы функции технической документации? 3. В чьи обязанности входят работы по документированию информационной системы? 4. Что такое стандарты «де-факто»? 5. Что такое корпоративные стандарты? 6. Что устанавливает стандарт проектирования? 7. Что определяет международный стандарт ISO/IEC 12207? Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию» Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию» Практическая работа «Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию» Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию» Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования»	
Пакет преподавателя	Проверяется правильность выполнения задания, согласно критериям	
Критерии оценки	1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса. 2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. 3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. 4. Умение делать анализ производительности и качества устройств. 5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.	
	Отлично	Задание выполнено полностью самостоятельно и полностью соответствует поставленной задаче или образцу.
	Хорошо	Задание выполнено полностью самостоятельно и полностью соответствует поставленной задаче или образцу, но при этом допущены несущественные неточности, устраненные без помощи преподавателя.
	Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме или не полностью соответствует поставленной задаче или образцу, при этом могут быть допущены несущественные неточности, устраненные с помощью преподавателя.
	Неудовлетворительно	Задание не выполнено и полностью не соответствует поставленной задаче или образцу, допущены существенные неточности, которые обучающийся не может устранить.

КИМ № 4
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО
ТЕСТИРОВАНИЯ

Раздел 2.		Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем
Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой		Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно - ориентированные архитектуры. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
Форма контроля		<i>Письменный опрос, выполнение практических работ</i>
Вид контроля		Индивидуальная работа
<i>Выполнить тест по теме.</i>		
Спецификация ПК	ПК 5.4	ПД5.4-1 – ПД5.4-6 ПУ5.4 – 1, ПУ5.4-3, ПУ5.4-2, ПУ5.4-6, ПУ5.4-7 ПЗ5.4-3, ПЗ5.4-6, ПЗ5.4-7
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия выполнения задания		Практическая работа проводится в аудитории, время проведения работы 1 час 30 минут
Инструкция для студентов		Получить задание и выполнить практическую работу,
Оборудование и оснащение		Для проведения работы применяется следующее оснащение: – оборудование: ПК, сеть с выходом в интернет
Источники		Основные источники: 1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. —

	<p>Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.</p> <p>2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Электронный учебник по PHP: https://htmlacademy.ru/tutorial/php</p>
Вариант	<p>Вопросы для письменного опроса (текущий контроль)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение основного современного направления совершенствования производства и бизнеса — CALS-технологии. 1. Что входит в программную среду разработки пользовательской программы? Приведите пример. 2. Что входит в аппаратно-операционную среду? 3. Что управляет всеми устройствами компьютера? 4. Какое основное отличие ОС от других программных систем? 5. Что включает в себя простая среда разработки? Для чего предназначено каждое из средств? 6. Какая среда разработки называется интегрированной? Что может входить в такую среду разработки? 7. Как можно классифицировать системы программирования по типу предоставляемого программного интерфейса? 8. Какая среда разработки называется визуальной? 9. Какие виды систем входят в системы визуальной разработки приложений? 10. Какие системы визуальной разработки приложений Вы знаете? 11. Какая общая схема работы используется в среде визуального программирования? <p>Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности и генерация кода»</p> <p>Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода»</p> <p>Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода»</p> <p>Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»</p> <p>Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»</p>
Пакет преподавателя	Проверяется правильность выполнения задания, согласно критериям
Критерии оценки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса. 2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. 3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. 4. Умение делать анализ производительности и качества устройств. 5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое

	мнение по обсуждаемой проблеме.	
	Отлично	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности. В тесте с выбором варианта может быть допущена 1 ошибка
	Хорошо	ответ полный и правильный, показывающий прочные знания в области профессиональной деятельности, при этом допущены две-три ошибки в тесте с выбором, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя
	Удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущены 4-5 ошибок в тесте с выбором
	Неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания и допущены более 5 ошибок в тесте с выбором ответа

3. Комплект КИМ для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в дни, проведения последнего занятия по дисциплины.

Экзамен – это форма промежуточного контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических. При проведении промежуточной аттестации уровень освоения оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации используются следующие КИМ:

- набор вопросов для экзамена.

Перечень теоретических вопросов выдается студентам не позднее, чем за месяц до начала сессии. Билеты оформляются по установленному образцу и хранятся в папке соответствующей образовательной программы в кабинете предметно-цикловой комиссии.

КИМ № 5
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

Форма контроля		Экзамен
Вид контроля		промежуточная аттестация
Объекты оценки:		
Спецификация ПК	ПК 4.1	ПД4.1-1, ПД4.1-2 ПУ4.1 – 1, ПУ4.1-2 ПЗ4.1-1
	ПК 4.2	ПД1.2-1 ПУ1.2-1
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия проведения		Аудитория, Время подготовки студента к ответу 45 минут
Инструкция для студентов		Получить билет
Оборудование и оснащение		Учебная аудитория,
Источники		<p>Основные источники:</p> <p>1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.</p> <p>2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Электронный учебник по PHP: https://htmlacademy.ru/tutorial/php</p>
Перечень экзаменационных вопросов		<ol style="list-style-type: none"> Задачи и функции информационных систем. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Интегрированные информационные системы. 5. Основные модели жизненного цикла информационных систем. 6. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем. 7. Методологии и технологии проектирования ИС. 8. Общая характеристика процесса проектирования АИС. 9. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС. 10. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа. 11. Жизненный цикл программного обеспечения АИС. 12. Декомпозиция системы. 13. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь». 14. Основные принципы проектирования АИС. 15. Технологии проектирования АИС. 16. Проектирование функциональной части АИС. 17. Состав, содержание и принципы организации АИС. 18. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС. 19. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС. 20. Каноническое проектирование ИС. 21. Состав проектной документации. 22. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС. 23. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов. 24. Понятие CASE-технологии. 25. Преимущества применения CASE-средств. 26. Понятие RAD-технологии. 27. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь». 28. Каноническое проектирование ИС. 29. Типовое проектирование ИС. 30. «Мнемосхема» (М.) 31. «Структурный подход» (С.П.) 32. Нотация IDEF0 – функциональная модель. 33. «Основные соглашения по рисованию диаграмм IDEF0 формы.» 34. «DFD-модели (Диаграмма потока данных)» 35. Основные, вспомогательные и организационные процессы (международный стандарт iso/iec 12207). Содержание основных процессов ЖЦ ПО ИС 36. Дополнительные группы процессов ЖЦ ПО ИС (международный стандарт iso/iec 15288) 37. Основные подсистемы ИС и их краткая характеристика. 38. Функциональные подсистемы ИС. 39. Обеспечивающие подсистемы ИС. 40. Методологические проектирования ИС. 41. Технология проектирования ИС.
--	---

	<p>42. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования.</p> <p>43. Сравнение программ резервного копирования.</p> <p>44. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.</p> <p>45. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам</p> <p>46. Виды внедрения, план внедрения.</p> <p>47. Стратегии, цели и сценарии внедрения.</p> <p>48. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания</p> <p>49. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы</p> <p>50. Оценка качества функционирования информационной системы.</p> <p>51. CALS-технологии</p> <p>52. Организация процесса обновления в информационной системе.</p> <p>53. Регламенты обновления</p> <p>54. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.</p> <p>55. Эксплуатационная документация</p> <p>56. Методы выявления проблем совместимости ПО.</p> <p>57. Разработка модулей обеспечения совместимости</p> <p>58. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.</p> <p>59. Виды клиентского программного обеспечения.</p> <p>60. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.</p> <p>61. Многоуровневая модель качества программного обеспечения</p>	
Критерии оценки	Отлично	ставится обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «отлично» соответствует высокому уровню освоения дисциплины (или МДК).
	Хорошо	ставится обучающемуся, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «хорошо» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
	Удовлетворительно	ставится обучающемуся, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой,

	допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка «удовлетворительно» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
Неудовлетворительно	ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине (или МДК). Оценка «неудовлетворительно» соответствует низкому уровню освоения дисциплины (или МДК).

Приложение 1
(Образец перечня экзаменационных вопросов и практических заданий)

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе

Председатель ПЦК
_____/Назарова Н.А. /
Протокол № ____ от _____ 20 ____
г.

«_____» _____ 20 ____ г.

Вопросы для экзамена

По *МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.*

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
20____ - 20____ учебный год
Преподаватель (преподаватели)

Перечень вопросов

1. Задачи и функции информационных систем.
2. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.
4. Интегрированные информационные системы.
5. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
6. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
7. Методологии и технологии проектирования ИС.
8. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
9. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
10. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
11. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
12. Декомпозиция системы.
13. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
14. Основные принципы проектирования АИС.
15. Технологии проектирования АИС.
16. Проектирование функциональной части АИС.
17. Состав, содержание и принципы организации АИС.
18. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
19. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
20. Каноническое проектирование ИС.
21. Состав проектной документации.
22. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
23. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
24. Понятие CASE-технологии.
25. Преимущества применения CASE-средств.
26. Понятие RAD-технологии.
27. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
28. Каноническое проектирование ИС.
29. Типовое проектирование ИС.
30. «Мнемосхема» (М.)
31. «Структурный подход» (С.П.)
32. Нотация IDEF0 – функциональная модель.
33. «Основные соглашения по рисованию диаграмм IDEF0 формы.»
34. «DFD-модели (Диаграмма потока данных)»
35. Основные, вспомогательные и организационные процессы (международный стандарт iso/iec 12207). Содержание основных процессов ЖЦ ПО ИС
36. Дополнительные группы процессов ЖЦ ПО ИС (международный стандарт iso/iec 15288)
37. Основные подсистемы ИС и их краткая характеристика.
38. Функциональные подсистемы ИС.
39. Обеспечивающие подсистемы ИС.
40. Методологические проектирования ИС.
41. Технология проектирования ИС.

42. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования.
43. Сравнение программ резервного копирования.
44. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
45. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
46. Виды внедрения, план внедрения.
47. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
48. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
49. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
50. Оценка качества функционирования информационной системы.
51. CALS-технологии
52. Организация процесса обновления в информационной системе.
53. Регламенты обновления
54. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
55. Эксплуатационная документация
56. Методы выявления проблем совместимости ПО.
57. Разработка модулей обеспечения совместимости

4. Комплект КИМ для экзамена квалификационного

При проведении экзамена квалификационного используются следующие КИМ:

- набор практических заданий.

Билеты оформляются по установленному образцу и хранятся в папке соответствующей образовательной программы в кабинете предметно-цикловой комиссии.

Время выполнения заданий – 150 минут.

КИМ № 6

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

Форма контроля		Экзамен
Вид контроля		промежуточная аттестация
Объекты оценки:		
Спецификация ПК	ПК 5.1	ПД5.1-1, ПД5.1-2 ПУ5.1 – 1, ПУ5.1-2 ПЗ5.1-1
	ПК 5.2	ПД2.2-1 ПУ2.2-1
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1, ОД.01-2, ОД.01-3, ОД.01-4, ОД.01-5, ОД.01-6, ОД.01-7, ОД.01-8 ОУ.01-1, ОУ.01-2, ОУ.01-3, ОУ.01-4, ОУ.01-5, ОУ.01-6, ОУ.01-7, ОУ.01-8 ОЗ.01-1, ОЗ.01-2, ОЗ.01-3
	ОК 2	ОД.02-1, ОД.02-2, ОД.02-3 ОУ.02-1, ОУ.02-2, ОУ.02-3 ОЗ.02-1, ОЗ.02-2, ОЗ.02-3
	ОК 3	ОД.03-1, ОД.03-2, ОД.03-3 ОУ.03-1 ОЗ.03-1, ОЗ.03-2, ОЗ.03-3
	ОК 4	ОД.04-1, ОД.04-2, ОД.05-1 ОУ.04-1, ОУ.04-2, ОУ.05-1 ОЗ.04-1, ОЗ.05-1
	ОК 5	ОД.05-1, ОД.05-2 ОУ.05-1 ОЗ.05-1, ОЗ.05-2
	ОК 9	ОД.09-1, ОД.09-2 ОЗ.09-1, ОЗ.09-2 ОУ.09-2
	ОК 10	ОД.10-1, ОД.10-2, ОД.10-3, ОД.10-4, ОД.10-5 ОУ.10-1, ОУ.10-2, ОУ.10-4, ОУ.10-5 ОЗ.10-1, ОЗ.10-2, ОЗ.10-3, ОЗ.10-4, ОЗ.10-5
Условия проведения		Аудитория, Время подготовки студента к ответу 150 минут
Инструкция для студентов		Получить билет
Оборудование и оснащение		Учебная аудитория, ПК, ПО
Источники		<p>Основные источники:</p> <p>1. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.</p> <p>2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Электронный учебник по PHP: https://htmlacademy.ru/tutorial/php </p>
Перечень заданий		<p>Задание 1.</p> <p>Инструкция:</p> <p>В качестве исходных данных студент получает постановку задачи гипотетического заказчика, которая не может быть решена в рамках функциональности предложенной</p>

конфигурации.

Необходимо:

– преобразовать поставленную задачу гипотетического заказчика в постановку задачи на доработку предложенного решения (определить перечень новых объектов, добавляемых в конфигурацию, методов и средств реализации поставленной задачи);

– реализовать доработку предложенной конфигурации в соответствии с предложенным проектом (создать или модифицировать соответствующие объекты метаданных, разработать программные модули объектов, экранные и печатные формы, отчет и т.д.);

– отладить и протестировать предложенные решения, обеспечить их устойчивость, эффективность. **При выполнении задания студент имеет право** получать от экзаменатора дополнительную информацию, отсутствующую в постановке задачи, но, по мнению студента, необходимую для корректного решения задачи.

Исходные данные:

Конфигурация предназначена для автоматизации учета контингента на одном из отделений колледжа. Заказчику необходимо иметь возможность получать информацию об иногородних студентах и выводить ее на печать.

Задание 2.

1 Для проекта, длительность работ и предшественники которого представлены в таблице 1, разработать сетевой график работ, вычислив раннее и позднее время начала работ, резерв времени и построить критический путь данного проекта.

2 Назначить исполнителей на работы, в соответствии с данными таблицы 2. Считать датой начала проекта **01.09.2019г.** и использовать стандартный рабочий календарь с пятидневной рабочей неделей, учитывающий официальные праздничные дни.

3 Для каждого из исполнителей составить график загруженности, используя процент загруженности, заданный в табл.2.

4 Результаты выполняемых заданий отразить скриншотами.

Таблица 1

№ работы (задачи)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
предшественники	-	1	2	2	2	3	3;4; 5	5	6;7	4;8	8;9	9;10
Продолжительность работы (в дн.)	-	4	7	8	6	4	6	5	3	7	5	4

Задание 3.

Составить диаграмму IDEF0 информационной системы швейного ателье.

Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе).

Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.

	<p>Задание 4. Составить диаграмму DFD информационной системы швейного ателье. Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе). Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.</p> <p>Задание 5. Составить диаграмму IDEF0 информационной интернет-магазина.</p> <p>Задание 6. Составить диаграмму DFD информационной интернет-магазина.</p> <p>Задание 7. Создать БД информационной системы швейного ателье. Вывести на экран все заказы с определенным статусом со следующей информацией: номер заказа, ФИО заказчика, исполнитель, стоимость заказа. Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе), статусы заказов: новый, в работе, выполнен. Статус заказа, по которому производи отбор выбираем из выпадающего списка формы.</p> <p>Задание 8. Создать БД информационной системы швейного ателье. Сформировать накладную для заказчика: номер заказа, ФИО заказчика, исполнитель, стоимость заказа, дата. Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе), статусы заказов: новый, в работе, выполнен. Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.</p> <p>Задание 9. Создать БД информационной системы интернет-магазина. За указанный период сформировать отчет по продажам каждого товара с указанием количества и суммы. Даты вводятся в форму.</p> <p>Задание 10. Создать БД информационной системы интернет-магазина. Сформировать отчет по заказам за период с указанием количества товаров и суммой. Даты вводятся в форму.</p>	
Критерии оценки	Отлично	ставится обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу,

		обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка «отлично» соответствует высокому уровню освоения дисциплины (или МДК).
	Хорошо	ставится обучающемуся, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка «хорошо» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
	Удовлетворительно	ставится обучающемуся, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка «удовлетворительно» соответствует достаточному уровню освоения дисциплины (или МДК).
	Неудовлетворительно	ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине (или МДК). Оценка «неудовлетворительно» соответствует низкому уровню освоения дисциплины (или МДК).

Приложение 2
(Образец перечня экзаменационных вопросов и практических заданий)

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе

Председатель ПЦК
_____/Назарова Н.А. /
Протокол № ____ от _____ 20 ____
г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Задания для экзамена квалификационного

По ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
20 ____ - 20 ____ учебный год
Преподаватель (преподаватели)

Перечень заданий

Задание 1.

Инструкция:

В качестве исходных данных студент получает постановку задачи гипотетического заказчика, которая не может быть решена в рамках функциональности предложенной конфигурации.

Необходимо:

–преобразовать поставленную задачу гипотетического заказчика в постановку задачи на доработку предложенного решения (определить перечень новых объектов, добавляемых в конфигурацию, методов и средств реализации поставленной задачи);

–реализовать доработку предложенной конфигурации в соответствии с предложенным проектом (создать или модифицировать соответствующие объекты метаданных, разработать программные модули объектов, экранные и печатные формы, отчет и т.д.);

–отладить и протестировать предложенные решения, обеспечить их устойчивость, эффективность.

При выполнении задания студент имеет право получать от экзаменатора дополнительную информацию, отсутствующую в постановке задачи, но, по мнению студента, необходимую для корректного решения задачи.

Исходные данные:

Конфигурация предназначена для автоматизации учета контингента на одном из отделений колледжа. Заказчику необходимо чтобы после проведения документа о зачислении студента, в справочник «Студенты» добавлялся новый элемент с соответствующими данными.

Задание 2.

1 Для проекта, длительность работ и предшественники которого представлены в таблице 1, разработать сетевой график работ, вычислив раннее и позднее время начала работ, резерв времени и построить критический путь данного проекта.

2 Назначить исполнителей на работы, в соответствии с данными таблицы 2. Считать датой начала проекта **01.09.2019г.** и использовать стандартный рабочий календарь с пятидневной рабочей неделей, учитывающий официальные праздничные дни.

3 Для каждого из исполнителей составить график загрузки, используя процент загрузки, заданный в табл.2.

4 Результаты выполняемых заданий отразить скриншотами.

Таблица 1

№ работы (задачи)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>предшественники</i>	-	1	2	2	2	3	3;4;5	5	6;7	4;8	8;9	9;10	10	11;12;13	14
<i>Продолжительность работы (в дн.)</i>	-	3	6	4	7	5	4	5	4	6	3	6	7	4	-

Таблица 2

№ работы (задачи)	Исполнитель	% загрузки
1	-	-
2	работник 1	100
	работник 2	100
	работник 3	50
3	работник 1	100
4	работник 2	50
	работник 3	50
	работник 1	50

	работник 2	50
	работник 3	50
6	работник 1	100
7	работник 2	100
8	работник 2	50
	работник 3	100
9	работник 1	100
	работник 2	50
10	работник 2	50
	работник 3	100
11	работник 1	100
12	работник 2	100
13	работник 3	100
14	работник 1	100
	работник 2	100
	работник 3	100
15	-	-

Задание 3.

Составить диаграмму IDEF0 информационной системы швейного ателье.

Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе).

Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.

Задание 4.

Составить диаграмму DFD информационной системы швейного ателье.

Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе).

Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.

Задание 5.

Составить диаграмму IDEF0 информационной интернет-магазина.

Задание 6.

Составить диаграмму DFD информационной интернет-магазина.

Задание 7.

Создать БД информационной системы швейного ателье. Вывести на экран все заказы с определенным статусом со следующей информацией: номер заказа, ФИО заказчика, исполнитель, стоимость заказа.

Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе), статусы заказов: новый, в работе, выполнен.

Статус заказа, по которому производи отбор выбираем из выпадающего списка формы.

Задание 8.

Создать БД информационной системы швейного ателье. Сформировать накладную для заказчика: номер заказа, ФИО заказчика, исполнитель, стоимость заказа, дата.

Условия: изделие шьется из ткани заказчика, стоимость работы пропорциональна расходу материала (200р/м*метраж ткани), заказ получает наименее загруженный исполнитель (меньше заказов в работе), статусы заказов: новый, в работе, выполнен.

Входные данные: вид изделия, ФИО заказчика, метраж ткани.

Задание 9.

Создать БД информационной системы интернет-магазина. За указанный период сформировать отчет по продажам каждого товара с указанием количества и суммы. Даты вводятся в форму.

Задание 10.

Создать БД информационной системы интернет-магазина. Сформировать отчет по заказам за период с указанием количества товаров и суммой. Даты вводятся в форму.

