

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 учебной  
дисциплине**

**ПМ.09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-  
ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Образовательной программы по специальности СПО**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных технологий**

Челябинск, 2022

Разработчики:

ГБПОУ «ЮУГК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Е.В. Фостаковская

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

ЗАО ЮУИК «Трейд-Альянс»

(место работы)

Руководитель отдела

информационных

технологий

(занимаемая должность)

А.Ю. Скворцов

(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 дисциплине

## ПМ.09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

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		

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	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	1.правильно определяетзадач и и ищет информацию средствами ИТ 2.точно и правильно перечисляет номенклатуру информационны х источников	ОД.02-1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	ОУ.02-1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессионально й деятельности;	ОЗ.02-1
	1.правильно перечисляет приемы структурирован ия информации 2.точно и правильно планирует процесс поиска информации и ее структурирован ие средствами ИТ	ОД.02-2	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ОУ.02-2	приемы структурирования информации;	ОЗ.02-2
	1.правильно определяет формат	ОД.02-3	выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОУ.02-3	формат оформления результатов	ОЗ.02-3

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	оформления поиска результатов		оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска		поиска информации	
ОК.03	1.точно и правильно определяет актуальность нормативно- правовой документации средствами ИТ	ОД.03-1	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности	ОУ.03-1	содержание актуальной нормативно- правовой документации	ОЗ.03-1
	1.правильно применяет современную научную и профессиональн ую терминологию	ОД.03-2			современная научная и профессиональная терминология	ОЗ.03-2
	1.правильно называет возможные траектории профессиональн ого развития и самообразовани я в сфере ИТ	ОД.03-3			возможные траектории профессиональног о развития и самообразования	ОЗ.03-3
ОК.04	1.правильно организовывает работу коллектива	ОД.04-1	организовывать работу коллектива и команды;	ОУ.04-1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОЗ.04-1
	1.правильно взаимодействиуе т 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	ОД.05-1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	ОУ.05-1	особенности социального и культурного контекста;	ОЗ.05-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	ИТ		профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе			
	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 информационны х технологий для решения профессиональн ых задач 2.правильно определяет современные средства и устройства информатизаци и	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 профессионально й деятельности	ОЗ.09-2
ОК.10	1.правильно понимает тексты на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-1	высказываний на известные темы (профессиональны е и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОУ.10-1	профессиональн ые темы;	ОЗ.10-1
	1.правильно применяет	ОД.10-2	участвовать в диалогах на	ОУ.10-2	основные общеупотребител	ОЗ.10-2

ОК	Дескрипторы (показатели сформирован- ности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	диалоги на темы, связанные со сферой ИТ		знакомые общие и профессиональные темы;		ые глаголы (бытовая и профессиональна я лексика);	
	1.точно и правильно строит простые высказывания о себе и о сфере ИТ	ОД.10-3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОУ.10-3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессионально й деятельности;	ОЗ.10-3
	1.правильно объясняет свои действия	ОД.10-4	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОУ.10-4	особенности произношения;	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 профессионально й направленности	ОЗ.10-5

**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 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Правильно перечисляет Инструмент ы и методы выявления требований, типовые решения по разработке веб- приложений , нормы и стандарты оформления техническо й документац ии,	ПД.9.1-1	Проводить анкетирование.	УД.9.1-1	Инструменты и методы выявления требований.	ЗД.9.1-1
					Типовые решения по разработке веб- приложений.	ЗД.9.1-2
			Проводить интервьюирова ние.	УД.9.1-2	Нормы и стандарты оформления	ЗД.9.1-3



Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	принципы проектирования и разработки информационных систем.				технической документации.	ЗД.9.1-4
			Оформлять техническую документацию.	УД.9.1-3	Принципы проектирования и разработки информационных систем	
	Проводит анкетирование, интервьюирование.	ПД.9.1-2	Осуществлять выбор одного из типовых решений.	УД.9.1-4		
	Оформляет техническую документацию,	ПД.9.1-3	Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	УД.9.1-5		
	Осуществляет выбор одного из типовых решений.	ПД.9.1-4				

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	Работает со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	ПД.9.1-5				
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Правильно называет языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений, принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера, технологии клиент-сервер, особенности и отображения веб-приложений	ПД.9.2-1	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.	УД.9.2-1	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.	ЗД.9.2-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	в размерах рабочего пространства устройств, особенности отображения элементов ИР в различных браузерах, особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных					
	Разрабатывает программный код клиентской и серверной части веб-приложений.	ПД.9.2-2	Использовать язык разметки страниц веб-приложения.	УД.9.2-2	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.	ЗД.9.2-2
	Использует язык разметки страниц веб-приложения.	ПД.9.2-3	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	УД.9.2-3	Основы технологии клиент-сервер.	ЗД.9.2-3
	Оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования.	ПД.9.2-4	Использовать открытые библиотеки (framework).	УД.9.2-4	Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.	ЗД.9.2-4
	Использует объектные модели веб-приложений и браузера,	ПД.9.2-5	Использовать выбранную среду программирования и средства	УД.9.2-5	Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.	ЗД.9.2-5

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	открытые библиотеки (framework), выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.		системы управления базами данных.			
	Осуществляет взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.	ПД.9.2-6	Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.	УД.9.2-6	Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных	ЗД.9.2-6
	Разрабатывает и проектирует информационные системы	ПД.9.2-7	Разрабатывать и проектировать информационные системы	УД.9.2-7		
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Правильно называет языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений, принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера, технологии для разработки анимации, способы манипуляции	ПД.9.3-1	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	УД.9.3-1	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений	ЗД.9.3-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	элементами страницы веб-приложения , виды анимации и способы ее применения .					
	Разрабатывает программный код клиентской части веб-приложений .	ПД.9.3-2	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	УД.9.3-2	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.	ЗД.9.3-2
	Оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования.	ПД.9.3-3	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.	УД.9.3-3	Технологии для разработки анимации.	ЗД.9.3-3
	Использует объектные модели веб-приложений и браузера.	ПД.9.3-4	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	УД.9.3-4	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.	ЗД.9.3-4
	Разрабатывает анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	ПД.9.3-5			Виды анимации и способы ее применения.	ЗД.9.3-5
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в	Правильно перечисляет показатели использования Веб-приложений и способы их анализа, регламенты	ПД.9.4-1	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.	УД.9.4-1	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.	ЗД.9.4-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
соответствии с техническим заданием.	работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений, способы и средства мониторинга работы веб-приложений, методы развертывания веб-служб и серверов, принципы организации работы службы технической поддержки, знает основы решения практических задач по созданию резервных копий. Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.					
	Устанавливает и настраивает веб-сервера, СУБД для	ПД.9.4-2	Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации	УД.9.4-2	Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию	ЗД.9.4-2

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	организации и работы веб-приложений .		работы веб-приложений.		резервной копий веб-приложений.	
	Работает с системами Helpdesk.	ПД.9.4-3	Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.	УД.9.4-3	Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.	ЗД.9.4-3
	Выясняет из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализирует и решает типовые запросы заказчиков.	ПД.9.4-4	Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.	УД.9.4-4	Методы развертывания веб-служб и серверов.	ЗД.9.4-4
	Выполняет регламентные процедуры по резервированию данных.	ПД.9.4-5	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.	УД.9.4-5	Принципы организации работы службы технической поддержки.	ЗД.9.4-5

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	Устанавливает прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений	ПД.9.4-6	Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений	УД.9.4-6	Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий	ЗД.9.4-6
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	Правильно перечисляет сетевые протоколы и основы web-технологий, современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов, основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, методы организации и работы при проведении процедур тестирования, возможность и используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки	ПД.9.5-1	Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).	УД.9.5-1	Сетевые протоколы и основы web-технологий.	ЗД.9.5-1



Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	исходного текста программно го кода, регламент использования системы контроля версий, предметную область проекта для составления тест-планов. Выполняет отладку и тестирование программно го кода (в том числе с использованием инструмент альных средств).					
	Выполняет оптимизацию и рефакторинг программно го кода.	ПД.9.5-2	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.	УД.9.5-2	Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.	ЗД.9.5-2
	Кодирует на скриптовых языках программирования.	ПД.9.5-3	Кодировать на скриптовых языках программирования.	УД.9.5-3	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.	ЗД.9.5-3
	Тестирует веб-приложения с использованием тест-планов.	ПД.9.5-4	Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.	УД.9.5-4	Методы организации работы при проведении процедур тестирования.	ЗД.9.5-4
	Применяет инструменты	ПД.9.5-5	Применять инструменты подготовки	УД.9.5-5	Возможности используемой системы	ЗД.9.5-5

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	подготовки тестовых данных.		тестовых данных.		контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.	
	Выбирает и комбинировать техники тестирования веб-приложений.	ПД.9.5-6	Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.	УД.9.5-6	Регламент использования системы контроля версий.	ЗД.9.5-6
	Работает с системами контроля версий в соответствии и с регламентом использования системы контроля версий.	ПД.9.5-7	Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.	УД.9.5-7	Предметную область проекта для составления тест-планов	ЗД.9.5-7
	Выполняет проверку веб-приложения по техническому заданию	ПД.9.5-8	Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию	УД.9.5-8		
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Точно называет характеристики, типы и виды хостингов, методы и способы передачи информации и в сети Интернет, устройство и работу	ПД.9.6-1	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.	УД.9.6-1	Характеристики, типы и виды хостингов.	ЗД.9.6-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	хостинг-систем.					
	Выбирает хостинг в соответствии и с параметрам и веб-приложения .	ПД.9.6-2			Методы и способы передачи информации в сети Интернет.	ЗД.9.6-2
	Составляет сравнительную характеристику хостингов	ПД.9.6-3	Составлять сравнительную характеристику хостингов	УД.9.6-2	Устройство и работу хостинг-систем	ЗД.9.6-3
ПК 9.7.Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Правильно называет показатели использования Веб-приложений и способы их анализа, виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).	ПД.9.7-1	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.	УД.9.7-1	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.	ЗД.9.7-1
	Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.	ПД.9.7-2				
	Составляет отчет по основным показателям использования Веб-приложений	ПД.9.7-3	Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг,	УД.9.7-2	Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).	ЗД.9.7-2

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	(рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)		источники и поведение пользователей, конверсия и др.)			
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Правильно перечисляет источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению, регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.	ПД.9.8-1	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.	УД.9.8-1	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.	ЗД.9.8-1
	Осуществляет аудит безопасности веб-приложений.	ПД.9.8-2				
	Выполняет модификацию веб-приложения с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы	ПД.9.8-3	Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы	УД.9.8-2	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	ЗД.9.8-2
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Правильно называет особенности работы систем управления сайтами, принципы функционирования поисковых сервисов и особенностей	ПД.9.9-1	Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.	УД.9.9-1	Особенности работы систем управления сайтами.	ЗД.9.9-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	и оптимизации Веб-приложений под них (SEO), методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).					
	Модифицирует код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.	ПД.9.9-2	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.	УД.9.9-2	Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).	ЗД.9.9-2
	Размещает текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактирует HTML-код с использованием систем администрирования.	ПД.9.9-3	Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.	УД.9.9-3	Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)	ЗД.9.9-3
	Проверяет HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	ПД.9.9-4	Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	УД.9.9-4		
ПК 9.10.	Правильно называет	ПД.9.10-1	Подключать и настраивать	УД.9.10-1	Принципы функционирования	ЗД.9.10-1

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	принципы функционирования поисковых сервисов, виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ), стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет, виды поисковых запросов пользователей в интернете, программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта, инструменты сбора и анализа поисковых запросов Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его		системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.		ия поисковых сервисов.	

Формируемые компетенции	Действия	Код	Умения	Код	Знания	Код
	использования.					
	Работает с системами продвижения веб-приложений.	ПД.9.10-2	Работать с системами продвижения веб-приложений.	УД.9.10-2	Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).	ЗД.9.10-2
	Осуществляет публикацию информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.	ПД.9.10-3	Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.	УД.9.10-3	Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.	ЗД.9.10-3
	Осуществляет подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.	ПД.9.10-4	Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.	УД.9.10-4	Виды поисковых запросов пользователей в интернете.	ЗД.9.10-4
	Составляет тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.	ПД.9.10-5	Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.	УД.9.10-5	Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.	ЗД.9.10-5
	Осуществляет оптимизацию веб-	ПД.9.10-6	Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью	УД.9.10-6	Инструменты сбора и анализа поисковых запросов	ЗД.9.10-6

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Действия</b>	<b>Код</b>	<b>Умения</b>	<b>Код</b>	<b>Знания</b>	<b>Код</b>
	приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет		повышения его рейтинга в сети интернет			



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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**1. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**2. Дополнительные источники (при необходимости)**

- 1. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.*

## **1. Комплект КИМ для текущего контроля**

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

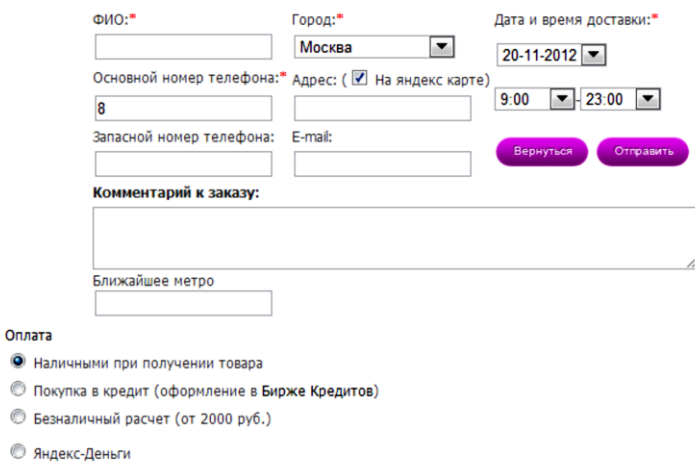
При проведении текущего контроля используются следующие формы:

- 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 ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

<b>Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.</b>		Работа с экспресс-блоками. Слияние документов.
<b>Форма контроля</b>		Выполнение практического задания
<b>Вид контроля</b>		Индивидуальная работа
<i>Выполнить задание в текстовом редакторе MS Word</i>		
<b>Спецификация ПК</b>	ПК 9.1	ПД 9.1-1- ПД 9.1-5 ПУ9.1-1 – ПУ9.1-5 ПЗ 9.1-1- ПЗ 9.1-4
	ПК 9.2	ПД 9.2-1 - ПД 9.2-7 ПЗ 9.2-1 - ПЗ 9.2-7 ПУ9.1-1 – ПУ9.1--7
	ПК 9.3	ПД 9.3-1 - ПД 9.3-5 ПЗ 9.3-1 - ПЗ 9.3-5 ПЗ 9.3-1 - ПЗ 9.3-5
	ПК 9.4	ПД 9.4-1 - ПД 9.4-6 ПЗ 9.4-1 - ПЗ 9.4-6 ПЗ 9.4-1 - ПЗ 9.4-6
	ПК 9.5	ПД 9.5-1 - ПД 9.5-8 ПЗ 9.5-1 - ПЗ 9.5-8 ПЗ 9.5-1 - ПЗ 9.5-8
	ПК 9.6	ПД 9.6-1 - ПД 9.6-3 ПЗ 9.6-1 - ПЗ 9.6-3 ПЗ 9.6-1 - ПЗ 9.6-3
	ПК 9.7	ПД 9.7-1 - ПД 9.7-3 ПЗ 9.7-1 - ПЗ 9.7-3 ПЗ 9.7-1 - ПЗ 9.7-3
	ПК 9.8	ПД 9.8-1 - ПД 9.8-3 ПЗ 9.8-1 - ПЗ 9.8-3 ПЗ 9.8-1 - ПЗ 9.8-3
	ПК 9.9	ПД 9.9-1 - ПД 9.9-4 ПЗ 9.9-1 - ПЗ 9.9-4 ПЗ 9.9-1 - ПЗ 9.9-4
	ПК 9.10	ПД 9.10-1 - ПД 9.10-6 ПЗ 9.10-1 - ПЗ 9.10-6 ПЗ 9.10-1 - ПЗ 9.10-6
<b>Спецификация ОК</b>	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
<b>Условия выполнения задания</b>		Практическая работа проводится в аудитории, время проведения работы 45 минут
<b>Инструкция для студентов</b>		Получить задание и выполнить практическую работу,
<b>Оборудование и оснащение</b>		Для проведения работы применяется следующее оснащение: – оборудование: – ПК – Noutpad++ – OpenServer
<b>Источники</b>		Основные источники: 1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> (2003-2017) 2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
<b>Вариант</b>		<p><b>В - 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте форму заполнения данных для сайта.</li> <li>2. <i>Контент для сайта.</i></li> </ol> <div style="text-align: center;"> <p><b>Данные клиента</b></p>  </div> <p style="text-align: right;">* - Заполняются обязательно</p> <p><b>В – 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте форму заполнения данных для сайта.</li> <li>2. <i>Контент для сайта.</i></li> </ol>

	<div data-bbox="882 181 1182 232">Регистрация</div> <div data-bbox="625 268 1385 967"> <div>1. Основные данные</div> <div> <div>* Имя, Отчество:</div><div></div> <div>* Фамилия:</div><div></div> <div>* Телефон:</div><div></div> <div>* E-Mail:</div><div></div> </div> <div>2. Ваш адрес</div> <div> <div>Страна:</div><div>Российская Федерация</div> <div>* Регион / Область:</div><div>--- Выберите ---</div> <div>* Город:</div><div></div> <div>Адрес:</div><div></div> <div>Индекс:</div><div></div> <div>Компания:</div><div></div> </div> <div>3. Ваш пароль</div> <div> <div>* Пароль:</div><div>.....</div> <div>* Повторите пароль:</div><div></div> </div> <div>4. Рассылка новостей</div> <div> <div>Подписка на новости:</div> <div> <input type="radio"/> Да <input checked="" type="radio"/> Нет </div> <div> Я прочитал <a href="#">Политика Безопасности</a> и согласен с условиями <input type="checkbox"/> <div>Продолжить</div> </div> </div> </div>	
Пакет преподавателя	Проверяется правильность выполнения задания, согласно критериям	
Критерии оценки	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.

### **3. Комплект КИМ для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится в дни, проведения последнего занятия по дисциплины.*

*Дифференцированный зачет— 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 тестовых вопросов для дифференцированного зачета.*

*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 №**  
**ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ**

<b>Форма контроля</b>		Экзамен
<b>Вид контроля</b>		промежуточная аттестация
<b>Объекты оценки:</b>		
<b>Спецификация ПК</b>	ПК 9.1	ПД 9.1-1 - ПД 9.1-5 ПУ9.1-1 – ПУ9.1-5 ПЗ 9.1-1- ПЗ 9.1-4
	ПК 9.2	ПД 9.2-1 - ПД 9.2-7 ПЗ 9.2-1 - ПЗ 9.2-7 ПУ9.1-1 – ПУ9.1--7
	ПК 9.3	ПД 9.3-1 - ПД 9.3-5 ПЗ 9.3-1 - ПЗ 9.3-5 ПЗ 9.3-1 - ПЗ 9.3-5
	ПК 9.4	ПД 9.4-1 - ПД 9.4-6 ПЗ 9.4-1 - ПЗ 9.4-6 ПЗ 9.4-1 - ПЗ 9.4-6
	ПК 9.5	ПД 9.5-1 - ПД 9.5-8 ПЗ 9.5-1 - ПЗ 9.5-8 ПЗ 9.5-1 - ПЗ 9.5-8
	ПК 9.6	ПД 9.6-1 - ПД 9.6-3 ПЗ 9.6-1 - ПЗ 9.6-3 ПЗ 9.6-1 - ПЗ 9.6-3
	ПК 9.7	ПД 9.7-1 - ПД 9.7-3 ПЗ 9.7-1 - ПЗ 9.7-3 ПЗ 9.7-1 - ПЗ 9.7-3
	ПК 9.8	ПД 9.8-1 - ПД 9.8-3 ПЗ 9.8-1 - ПЗ 9.8-3 ПЗ 9.8-1 - ПЗ 9.8-3
	ПК 9.9	ПД 9.9-1 - ПД 9.9-4 ПЗ 9.9-1 - ПЗ 9.9-4 ПЗ 9.9-1 - ПЗ 9.9-4
	ПК 9.10	ПД 9.10-1 - ПД 9.10-6 ПЗ 9.10-1 - ПЗ 9.10-6 ПЗ 9.10-1 - ПЗ 9.10-6
<b>Спецификация ОК</b>	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

<b>Условия проведения</b>	Аудитория, ПК, система MOODLE. Время подготовки студента к ответу 45 минут
<b>Инструкция для студентов</b>	1. Зайти в систему Moodle.
<b>Оборудование и оснащение</b>	Учебная аудитория, ПК, ПО
<b>Источники</b>	Основные источники: 1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> (2003-2017) 2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
<b>Перечень экзаменационных вопросов (заданий зачета)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.</li> <li>2. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.</li> <li>3. Объектная модель HTML страницы.</li> <li>4. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.</li> <li>5. Применение DHTML.</li> <li>6. XML. MathML.</li> <li>7. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.</li> <li>8. Синтаксис языка программирования PHP.</li> <li>9. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.</li> <li>10. Функции в PHP. Встроенные функции.</li> <li>11. Работа с датой и временем в PHP.</li> <li>12. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм.</li> <li>13. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).</li> <li>14. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.</li> <li>15. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.</li> <li>16. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.</li> <li>17. Создание HTML-страниц средствами PHP.</li> <li>18. Оптимизация JavaScript</li> <li>19. Мониторинг производительности</li> <li>20. Лишние зависимости</li> <li>21. Оптимизация Изображений</li> </ol>



	22. Оптимизация Шрифтов 23. Наиболее опасные виды сетевых атак 24. Атаки на веб-серверы 25. Файлы cookie 26. SQL-инъекция 27. XSS (межсайтовый скриптинг) 28. Использование уязвимостей 29. Скомпрометированные сайты 30. Методы, основанные на использовании тега <IFRAME> 31. Clickjacking 32. XML-бомба 33. CSRF 34. Использование фальсификации заголовков запросов 35. Черные ходы в медиа-файлах 36. Сигнатурный анализ 37. Меры по защите от интернет-атак 38. Средства защиты от веб-атак в Internet Explorer 39. Поведенческий фильтр URL 40. Технология InPrivate 41. Расширенная поддержка групповых политик безопасности 42. Технология защиты памяти DEP (NX) 43. Антивирусное ПО от Microsoft	
<b>Критерии оценки</b>	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 ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

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

## Перечень вопросов

1. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
2. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
3. Объектная модель HTML страницы.
4. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
5. Применение DHTML.
6. XML. MathML.
7. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
8. Синтаксис языка программирования PHP.
9. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
10. Функции в PHP. Встроенные функции.
11. Работа с датой и временем в PHP.
12. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм.
13. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).
14. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.
15. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.
16. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.
17. Создание HTML-страниц средствами PHP.
18. Оптимизация JavaScript
19. Мониторинг производительности
20. Лишние зависимости
21. Оптимизация Изображений
22. Оптимизация Шрифтов
23. Наиболее опасные виды сетевых атак
24. Атаки на веб-серверы
25. Файлы cookie
26. SQL-инъекция
27. XSS (межсайтовый скриптинг)
28. Использование уязвимостей
29. Скомпрометированные сайты
30. Методы, основанные на использовании тега <IFRAME>
31. Clickjacking
32. XML-бомба
33. CSRF
34. Использование фальсификации заголовков запросов
35. Черные ходы в медиа-файлах
36. Сигнатурный анализ
37. Меры по защите от интернет-атак
38. Средства защиты от веб-атак в Internet Explorer
39. Поведенческий фильтр URL
40. Технология InPrivate
41. Расширенная поддержка групповых политик безопасности
42. Технология защиты памяти DEP (NX)
43. Антивирусное ПО от Microsoft