

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тарасенко Лидия Викторовна
Должность: Директор
Дата подписания: 17.10.2023 12:17:51
Уникальный программный ключ:
974f72a491e038b84f770d1767f1d79f2c0a725f

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»
«ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрено и одобрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 15
От « 31 » 08 20 21 г.



Директор АНО «ПОО» «ФЭК»
Л.А. Тарасенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

По специальности:
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Симферополь
2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от «09» декабря 2016 года № 1547.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация «Профессиональная образовательная организация» «Финансово-экономический колледж»

Разработчики:

ЛЕЩЕНКО Артём Алексеевич – преподаватель АНО «ПОО» «ФЭК»



Одобрено работодателем:

ООО «МОНИТОР»

Зам. директора ООО «МОНИТОР»

С.В. Руснак

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

Н.Ю. Данченко

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 1001. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль «ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ» входит в профессиональный цикл ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля «ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности «проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.3.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 9	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля будет приобретён практический опыт, освоены следующие умения и знания:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем,

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 780 часов.

Из них на освоение

МДК 09.01 – 243 часов

МДК 09.02 – 181 часа

МДК 09.03 - 130

на практики, в том числе:

учебная – 72 часа

производственная – 144 часов

экзамен по модулю – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Экзамен по модулю	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			самостоятельная учебная работа		Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
			Всего часов	в т.ч. лекций, уроков	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, проект, часов	Всего часов				в т.ч., курсовой проект (работа), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 9.1-9.6 ОК.01-10	МДК 09.01. Проектирование и разработка веб-приложений	243	220	84	136		23				
ПК 9.7, ПК 9.9-ПК 9.10 ОК.01-10	МДК 09.02. Оптимизация веб-приложений	181	163	59	104		18				
ПК 9.7, ПК 9.9-ПК 9.10 ОК.01-10	МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	130	118	39	79		12				
ПК 9.1-9.10 ОК.01-10	Учебная практика	180							180		
ПК 9.1 - ПК 9.10	Производственная практика	108								108	
Экзамен по модулю		6									6
Всего:		848	501	182	319		53		180	108	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений			
МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений			
Тема 09.01.01 Язык программирования PHP	Всего часов по теме		10
	Содержание	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.3	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы PHP. 2. Формы. Работа с файловой системой. 3. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии. 4. Константы. Ссылки на объекты. 5. ООП на PHP. 		
	Практические занятия	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.3	20
<ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа №1 «Обработка данных формы». 2. Лабораторная работа №2 «Создание формы авторизации и регистрации». 3. Лабораторная работа №3 «<u>Решение задач на ООП</u>» 			
Тема 09.01.02 Работа с базами данных в PHP	Всего часов по теме		10
	Содержание учебного материала	ОК.01-ОК.9	
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Основы работы с базами данных. 		

	<ul style="list-style-type: none"> 7. SQL (Structured Query Language) 8. Диаграмма ER (Entity-Relationship) 9. PDO (PHP Data Object) 10. Базы данных: MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Redis 	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5	
	Практические занятия	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5	34
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа №4 «Built-in Functions. Scalar Functions» 2. Лабораторная работа №5 «Процедуры. Функции. Транзакции. Триггеры» 3. Лабораторная работа №6 «Целостность данных. Нормализация БД» 4. Лабораторная работа №7 «Соединение таблиц» 5. Лабораторная работа №8 «Многомерные массивы, JSON в PostgreSQL» 6. Лабораторная работа №9 «Работа с коллекциями в MongoDB» 7. Лабораторная работа №10 «Механизм подписок на Redis» 		
Тема 09.01.03 Фреймворки	Всего часов по теме		30
	Содержание учебного материала	ПК 9.1 –ПК 9.7 ОК.01-ОК.9	
	<ul style="list-style-type: none"> 11. Фреймворки: Laravel, Yii2, Symfony 12. Паттерны программирования (MVC) 13. Авторизация, аутентификация, идентификация в Laravel. 14. Работа с базой данных в Laravel. 15. Тестирование в Laravel. 16. Введение в JavaScript. 17. Введение в Vue.js. 18. Основные конструкции Vue.js 19. RESTful API Laravel и Vue.js. 		
Практические занятия	ПК 9.1 –ПК 9.7 ОК.01-ОК.9	45	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа №11 «Установка и настройка Laravel» 2. Лабораторная работа №12 «CRUD операции в Laravel» 3. Лабораторная работа №13 «Авторизация, аутентификация, идентификация в Laravel» 4. Лабораторная работа №14 «Работа с базой данных в Laravel» 5. Лабораторная работа №15 «Написание тестов в Laravel» 			

	6. Лабораторная работа №16 «Основные конструкции в JavaScript» 7. Лабораторная работа №17 «Тестирование с использованием фреймворка Mocha» 8. Лабораторная работа №18 «Установка и настройка Vue.js» 9. Лабораторная работа №19 «Синтаксис и шаблоны в Vue.js» 10. Лабораторная работа №20 «Создание RESTful сервиса на Laravel и Vue.js»		
Тема 09.01.04 Развертывание приложений	Всего часов по теме		15
	Содержание учебного материала	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 –ПК 9.7	
	20. Развертывание приложений на хостинге 21. Использование FTP и SSH 22. Основы Docker		
Практические занятия			11
11. Лабораторная работа №21 «Развертывание сайта на хостинге по FTP» 12. Лабораторная работа №22 «Развертывание сайта на хостинге SSH» 13. Лабораторная работа №23 «Установка и настройка Docker» 14. Лабораторная работа №24 «Контейнеризация приложения Laravel»	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.7		
Тема 09.01.05 Работа в команде, представление проекта	Всего часов по теме		11
	Содержание учебного материала	ОК.01-ОК.9 ПК 9.3 – ПК 9.7	
	21. Инструменты командной разработки 22. Организация коммуникаций в команде 23. Челлендж Youth Start Entrepreneurial Challenges. Storytelling Challenge B1		
	Практические занятия		
1. Лабораторная работа №25 «Организация совместной разработки на GitLab» 2. Лабораторная работа №26 «Организация работы команды по методологии Scrum»	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.7	16	

Самостоятельная учебная работа Изучение стандартных библиотек PHP Изучение синтаксиса SQL Выполнение интерактивных заданий в сервисе https://www.sql-ex.ru/ Закрепление умений и навыков программирования на портале https://www.codewars.com/ Изучение шаблонов проектирования (паттернов) Изучение документации Vue.js Изучение документации Laravel Фреймворк для тестирования PHP кода Codeception Изучение документации JavaScript Изучение документации Docker Работа с командой в Trello		ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.7	23
Консультация к экзамену			2
Экзамен по МДК			6

Раздел 2 Оптимизация веб-приложений			163
МДК.09.02. Оптимизация веб-приложений			163
Тема 09.02.01 Методы оптимизации веб - приложений	Всего часов по теме		
	Содержание	ПК9.9 – ПК 9.10, ОК.01-ОК.11	51
	1. Введение. Продвижение сайтов 2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) 3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO) 4. Индексация сайта 5. Увеличение посещаемости сайта 6. Конвертация трафика		
	Практические занятия	ПК9.9 – ПК 9.10, ОК.01-ОК.11	104
	1. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты 2. Исследование способов ускорения загрузки сайтов 3. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта 4. Техническая оптимизация, дополнительные настройки 5. Улучшение поведенческих факторов		
Самостоятельная учебная работа Челленджи		ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11	18
Консультация к экзамену			2
Экзамен по МДК			6
Раздел 3 Обеспечение безопасности веб-приложений			130
МДК.09.03. Обеспечение безопасности веб-приложений			130
Тема 09.03.01 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Всего часов по теме		
	Содержание Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11	39
	Практические занятия		79

<p>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 Челлендж Youth Start Entrepreneurial Challenges. Trash Value Challenge B1</p>	<p>ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11</p>	<p>12</p>
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 2. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения 3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 4. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений 5. Создание анимации для сайта 6. Подготовка мультимедиа для сайта 7. Оформление отчета. Защита проекта 	<p>ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11</p>	<p>180</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации); 2. Выполнение индивидуального задания*: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи; 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания; 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. <p>*) Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика, создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений, разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	<p>ПК 8.1 - ПК 8.3</p>	<p>108</p>
<p>Всего</p> <p>ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА: МДК 09.01.: Практические работы №№ 11-17</p>		<p>848</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль реализуется в учебных кабинетах № 1.18, 1.12.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- экран;
- аудиосистема;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект презентаций по всем темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Интернет-ресурсы

1. Система федеральных образовательных порталов информационно-коммуникационных технологий в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
2. Ежемесячный электронный журнал «ПРОграммист». <http://procoder.info/>
3. Stepik — Бесплатные онлайн-курсы. // Stepik URL: <https://stepik.org/ru> (дата обращения: 01.09.2020).
4. HTML Academy: интерактивные онлайн-курсы // HtmlAcademy URL: <https://htmlacademy.ru/> (дата обращения: 01.09.2020).
5. Справочник по HTML, CSS // htmlbook.ru URL: <http://htmlbook.ru/> (дата обращения: 01.09.2020).
6. Современный учебник JavaScript - Javascript.RU // Javascript.RU URL: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения: 01.09.2020).
7. SQL exercises // SQL exercises URL: <https://www.sql-ex.ru> (дата обращения: 01.09.2020).
8. Codewars: Achieve mastery through challenge // Codewars URL: <https://www.codewars.com/> (дата обращения: 01.09.2020).
9. DesignPatternsPHP — Документация DesignPatternsPHP 1.0 // readthedocs.io URL: <https://designpatternsphp.readthedocs.io/ru/latest/README.html> (дата обращения: 01.09.2020).
10. Vue.js - The Progressive JavaScript Framework // Vue.js URL: <https://vuejs.org/> (дата обращения: 01.09.2020).
11. Документация // Laravel.ru URL: <https://laravel.ru/docs/v5> (дата обращения: 01.09.2020).
12. Quick Start Codeception // Codeception.com URL: <https://codeception.com/> (дата обращения: 01.09.2020).
13. Quick Start Codeception // Docker: Empowering App Development for Developers URL: <https://www.docker.com/get-started> (дата обращения: 01.09.2020).
14. Документация // Trello URL: <https://help.trello.com/> (дата обращения: 01.09.2020).

Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 218 с.

2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 90 с.

Дополнительная литература

1. Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Н.А. Прохоренок. – СПб. : БХВ-Петербург, 2014. 640 с.: ил. (+CD) .

2. Яцюк, О. Основы компьютерного дизайна на базе компьютерных технологий / О.Яцюк. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. 240 с.

3. Котеров, Д. PHP 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем темам. Каждый обучающийся имеет доступ к необходимым нормативным и учебно-дидактическим материалам, сопровождающим все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля в любых организациях, корпоративный веб-сайт (приложение) которых требует разработки / редизайна, что соответствует профилю подготовки обучающихся. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений» является освоение междисциплинарных курсов «Графический дизайн и мультимедиа» и «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя». Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании отчетов и дневников по практики студентов и отзывов руководителей практики. Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Основой данного профессионального модуля является изучение следующих учебных дисциплин: профильной общепрофессиональной учебной дисциплины ОУДП. 07 «Информатика» и общепрофессиональных учебных дисциплин «Информационные технологии» и «Основы алгоритмизации и программирование».

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данного модуля, имеющими компетенции для работы с обучающимися с ОВЗ.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений		
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	В соответствии с комплектом оценочной документации № 1.4 для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка»	Проведение промежуточной аттестации в виде демонстрационного экзамена по компетенции №17 «Веб-дизайн и разработка» по КОД № 1.4
Раздел 2.		
ПК 9.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка « отлично » - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка « хорошо » - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка « удовлетворительно » - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	
ПК 9.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<p>Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-	

для выполнения задач профессиональной деятельности.	ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	адекватность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; адекватность применения нормативной документации в предпринимательской деятельности	

4.1 Методы контроля и оценки текущей успеваемости

№	Название темы	Код формируемой компетенции	Результаты освоения (умения и знания)		Методы и средства контроля и оценки текущей успеваемости
			знать	уметь	
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя					
1.	Тема 09.01.01 Язык программирования РНР	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1 – ПК 9.3	Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке. Стандартные библиотеки выбранного языка программирования. Современные объектно-ориентированные языки программирования.	Применять методы и приемы отладки программного кода. Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода. Применять выбранные языки программирования для написания программного кода.	Экзамен/зачет в форме демо-экзамена. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

2.	Тема 09.01.02 Работа с базами данных в РНР	ОК.01-ОК.9 ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5	Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Теория баз данных. Системы хранения и анализа баз данных.	Устанавливать систему управления базами данных (СУБД).	
3.	Тема 09.01.03 Фреймворки	ПК 9.1 –ПК 9.7ОК.01-ОК.9	Технологии программирования. Современные сценарные языки программирования. Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними.	Выявлять ошибки в программном коде. Кодировать на скриптовых языках программирования. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР. Писать программный код процедур интеграции программных модулей.	
4	Тема 09.01.04 Развертывание приложений	ПК 9.1 –ПК 9.7ОК.01-ОК.9	Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. Устройство и функционирование современных информационных ресурсов. Методы и средства миграции и преобразования данных.	Кодировать на скриптовых языках программирования. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР. Производить настройку параметров web-сервера. Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.	

5.	Тема 09.01.05 Работа в команде, представление проекта	ПК 9.1 –ПК 9.7ОК.01-ОК.9	Инструменты и методы коммуникаций. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Модели коммуникаций. Правила деловой переписки. Методы управления командами и проектами, методологии разработки.	Осуществлять коммуникации. Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Проводить переговоры. Проводить презентации.	
Раздел 2 Разработка графических изображений и мультимедиа					
1.	Тема 08.02.01 Компьютерная графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11	современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения; разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
2.	Тема 08.02.02 Векторная графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11			
3.	Тема 08.02.03 Растровая графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11			
4.	Тема 08.02.04 Информационная графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11			
5.	Тема 08.02.05 Динамическая графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11			
6.	Тема 08.02.06 Трехмерная графика	ПК8.1 – ПК 8.3, ОК.01-ОК.11			