

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ КО ПОО «ХПТ»
Л. Н. Копцева
30.08.2017



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02
«РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
(код наименования специальности)

базовой подготовки
(уровень подготовки)

основное общее образование
(уровень подготовки)

Форма обучения - очная

2017 г.

Согласовано
« » _____ 2017 г.
Заместитель директора по УМР
Павленко Г.Я. _____

Рассмотрено
на заседании отделения
общественных и гуманитарных дисциплин
Протокол № _____
« » _____ 2017 г.
Зав. отделением
Урывская Л.С. _____

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 230701 Прикладная информатика (по отраслям), МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ приказ от 21 июня 2010 г. N 643 .

Составитель: Нога А.И. – преподаватель ГБУ КО ПОО «ХПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

6. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) укрупненной группы специальностей 090000 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;

- измерения и контроля характеристик программного продукта;

уметь:

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества;

знать:

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;

- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 1473 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1329 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 886 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 443 часов;

производственной практики - 144 часа

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.4. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1. - 10. ПК 2.1-2.4 ПК 2.5-2.6 ПК 2.1-2.4 ПК 2.1-2.4	Раздел 1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	846	564	180	30	282				
	Раздел 2. Технологии и средства разработки Web-приложений	483	322	90		161				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144
	Всего:	1473	886	586	30	270				144

1.5. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности		846	
МДК 02.01. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности		846	
Тема 1. Осуществление сбора и анализа информации для определения потребностей клиента	Содержание	18	
	1. Определение требований к информационной системе Понятие требование. Классификация требований. Свойства требования.		
	2. Сбор информации Источники информации. Подготовка и проведение интервью. Анкетирование. Наблюдение. Прочие стратегии выявления требований.		
	3. Анализ бизнес-информации и бизнес-процессов Модели бизнес-анализа. Модели, преследующие цель анализа и улучшение организационной системы (SWOT, BPR). Модели общего назначения (SADT, DFD). Модели, специально разработанные для использования при автоматизации (RUP, ARIS, BSP). Учёт связности элементов архитектуры		
	4. Формулирование потребностей Видение продукта и границы проекта. Видение в RUP. Выработка концепции в MSF.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		16
1. Проведение интервьюирования и анкетирования с целью выявления потребностей в информационной системе и определения её характеристик.			
2. Анализ бизнес-информации с использованием методики SWOT (RUP, MSF). Идентификация и структурирование объектов информационного контента.			
3. Построение структурно-функциональной схемы планируемой информационной системы.			

	4.	Формулирование потребностей клиента и выработка общего видения продукта.		
Тема 2. Разработка и адаптация программного обеспечения и информационных ресурсов отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности				
Тема 2.1. Алгоритмизация и программирование на встроенных алгоритмических языках (нотации (запись) представления структурно-функциональных схем) Основные элементы языка	Содержание		36	2
	1.	История развития языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы.		
	2.	Типы данных. Выражения и операции.		
	3.	Участие в разработке технического задания, формулирование потребности клиента в виде четких логических конструкций.		
	4.	Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов. Составной оператор. Вложенные условные операторы.		
	5.	Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.		
	6.	Разработка программного обеспечения с помощью языков программирования информационного контента; Составление наборов тестовых заданий.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия Работа в интегрированной системе программирования Составление простейших программ на языке программирования Составление линейных программ Составление программ разветвляющейся структуры. Составление программ циклической структуры. Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.		20	

	Разработка и ведение проектной и технической документации.		
Тема 2.2. Разработка информационного контента с помощью языков разметки.	Содержание	44	
	1. Общие принципы работы веб-приложений Веб-клиент. Веб-сервер. Протокол http. Двух- и трехзвенная модели веб-приложений.		
	2. Основные этапы веб-проектирования Определение общей концепции и предназначения сайта, выбор общего стиля, разработка структуры, выбор программных средств разработки, проектирование главной страницы, проектирование навигации, разработка графического макета, верстка контента, разработка стандартных модулей, разработка таблиц стилей, тестирование сайта, развертывание на сервере.		
	3. Язык разметки гипертекста HTML Синтаксис и структура HTML. Форматирование текста. Виды и правила организации списков. Организация ссылок. Таблицы. Фреймы. Формы.		
	4. Графика в HTML Форматы графических файлов. Фоновые изображения. Иллюстрации. Оптимизация графики. Карты-изображения.		
	5. Звук и видео Встраивание звуковых и видео файлов в HTML-документ. Технология RealAudio. Фоновый звук.		
	6. Технологии каскадных таблиц стилей Способы применения CSS. Синтаксис таблиц стилей. Наследование и переопределение. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Блочные и строковые		
	7. Свойства блоков в CSS Отступы. Набивка. Границы. Обтекание блока текста.		
	8. Цвет и шрифт Управление отображением цветами текста и фоном. Использование гарнитур		
	9. Общие принципы работы веб-приложений Веб-клиент. Веб-сервер. Протокол http. Двух- и трехзвенная модели		
	10. Текст и списки Свойства текстовых фрагментов. Управление формой и отображением списков.		
	11. Позиционирование Размещение блочных элементов HTML-разметки в рабочей области браузера. Слой: управление видимостью.		
	Лабораторные работы	-	
Практические занятия	30		
1. Форматирование информационного контента.			
2. Создание различных типов списков.			

	3. Организация ссылок.		
	4. Разработка таблиц. Использование таблиц для разбивки окна.		
	5. Встраивание графики, создание навигационных карт.		
	6. Разработка фреймовых структур.		
	7. Создание форм.		
	8. Встраивание звука и видео.		
	9. Разработка таблиц стилей.		
Тема 2.3. Разработка сценариев на JavaScript	Содержание	60	
	1. Основы языка Архитектурные особенности. Возможности языка.		
	2. Семантика и синтаксис Структура языка. Объектная модель браузера. Объектная модель документа.		
	3. Основной синтаксис Работа с числами. Работа со строками. Переменные. Операторы. Управляющие структуры. Объекты. Массивы. Функции. Пользовательские объекты.		
	4. Отладка и тестирование Обработка ошибок. Синтаксические ошибки. Ошибки времени выполнения. Способы обработки ошибок.		
	5. Встраивание в веб-приложение Расположение внутри тега. Отделение от разметки. Вынесение в отдельный файл. Атрибуты тега script.		
	6. Области применения Стандартные веб-приложения. AJAX. Браузерные операционные системы. Пользовательские скрипты в браузере. Серверные приложения. Мобильные приложения. Виджеты. Офисные приложения.		
	7. Библиотеки JavaScript Назначение библиотек. Обзор наиболее популярных библиотек.		
	8. Поддержка браузерами Особенности поддержки в браузерах Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera, Chrome. Тесты Acid.		
	9. Безопасность Межсайтовые уязвимости. Ошибки в браузерах, плагинах и расширениях. Ошибки реализации замкнутой среды выполнения («песочницы»).		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	26	
	1. Программирование свойств окна браузера.		
2. Программирование веб-форм.			
3. Программирование гипертекстовых переходов.			

	4.	Программирование графических меню.		
	5.	Выявление ошибок при помощи операторов Try/Catch, устранение найденных		
Тема 2.4. Создание анимации и разработка сценариев на языках Action Script.	Содержание		68	2
	1.	Инструментальные среды поддержки разработки анимации. Обзор инструментальных средств поддержки разработки анимации.		
	2.	Создание анимации. Автоматическая анимация изменения движения, формы. Библиотека символов. Создание сложных анимированных символов, анимация текста. Анимация импортированной графики и использование маскирующего		
	3.	Синтаксис и основные понятия. Элементы языка: синтаксис, семантика. Классы. Объекты и их свойства. Пути к объектам. Типы переменных. Их использование и		
	4.	Управление объектами. Условные и циклические конструкции. Изучение методов, контролирующих воспроизведение клипа. Действия и функции. Свойства.		
	5.	Объекты. Объект класса MovieClip, его методы, свойства, события. Объект класса Button. Объект Mouse, методы и свойства. Использование обработчиков событий объекта MovieClip для создания различных эффектов в проекте. Использование обработчиков событий объекта Mouse для создания различных эффектов в проекте. Работа с клавиатурой. Текстовые поля. Объект Array. Его методы и свойства. Добавление звука в проект. Свойства звука при добавлении его на сцену. Объекты класса Sound. Его методы. События. Объекты класса Date.		
	6.	Компоненты пользовательского интерфейса. RadioButton, ComboBox, CheckBox, ScrollPane, Label, List		
	7.	Взаимодействие с браузером. Передача команд браузеру. Взаимодействие с JavaScript при помощи функции fscommand(). Определение наличия в системе Flash-плеера нужной версии		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		30	
	1-2	Создание анимированного клипа в формате *.swf с использованием автоматической анимации всех видов. Добавления звука в проект.		
	3	Создание программы в формате *.exe. Создание и отладка программы с использованием управляющих кнопок и методов, контролирующих		
	4-5	Задание и отладка программного кода, задающего интерактивность объектам класса MovieClip.		
	6-7	Задание интерактивности проекту при помощи текстовых полей.		
	8-9	Создание и оптимизация программного кода входа в проект по паролю.		
10	Создание навигации по проекту.			
11				
12	Создание, тестирование и оптимизация программного кода для формирования			

	15	проекте (с использованием UI-компонентов RadioButton и ComboBox).		
	16	Создание и тестирование программного кода для оценки тестовых данных в		
	17	проекте.		
	18	Создание и оптимизация программного кода по заданию звуковых эффектов (панорамирования при перемещении мыши) в проекте.		
	19	Создание и тестирование программного кода для регулятора громкости звука в		
	20	Создание программного кода для отображения даты и времени в проекте.		
	21	Написание и тестирование кода предзагрузчика для проекта.		
	22			
	23	Создание проигрывателя звуковых файлов (с загрузкой с файлов жесткого		
	24	диска).		
Тема 2.5. Разработка программного обеспечения информационного контента PHP	Содержание		110	
	1.	Основы синтаксиса Описание возможностей языка. Области применения. Способы использования. Разделение инструкций. Комментарии. Переменные, константы, операторы.		
	2.	Управляющие конструкции Операторы if, else, elseif. Оператор switch. Циклы while. Циклы do while. Циклы for. Циклы foreach. Оператор break. Оператор continue. Включаемые файлы.		
	3.	Базовая обработка веб-форм Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер. Форма запроса клиента. Методы запроса. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер по методу GET и по методу POST. Проектирование форм. Поля формы. Работа с формами. Проверка форм.		
	4.	Функции, определяемые пользователем Аргументы функций. Списки аргументов переменной длины. Использование переменных внутри функции. Глобальные переменные. Статические переменные. Возвращаемые значения. Возвращение ссылки. Переменные		
	5.	Объекты и классы Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор :: Базовый класс и функция		
	6.	Организация работы с массивами данных Операции с массивами. Функция count. Функция in array. Функция array search. Функция array_keys. Функция array_unique. Сортировка массивов. Функция sort. Функции asort, rsort, arsort. Сортировка массива по ключам. Сортировка с помощью функции, заданной пользователем. Применение функции ко всем элементам массива. Выделение подмассива. Функция array slice. Функция array		
	7.	Организация работы со строками Поиск элемента в строке. Выделение подстроки. Функция strpos. Функция substr.		

		вхождения подстроки. Функция str replace. Функция substr replace. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код.		
8.		Организация работы с файловой системой Создание файла. Функция fopen. Закрытие соединения с файлом. Запись данных в файл. Функция fwrite. Чтение данных из файла. Функция fread. Функция fgets. Функция fgetss. Функция fgets. Функция readfile. Функция file. Функция file_get_contents. Проверка существования файла. Функция file_exists. Функция is_writable. Функция is_readable. Удаление файла. Загрузка файла на сервер.		
9.		Организация сессионной (сеансовой) работы Авторизация доступа. Механизм сессий. Настройка сессий. Работа с сессиями. Создание сессии. Регистрация переменных сессии. Удаление переменных		
10.		Взаимодействие с СУБД MySQL Построение интерфейса для добавления информации. Установка соединения. Выбор базы данных. Получение списка полей таблицы. Отображение списка полей в html-форму. Запись данных в базу данных. Отображение данных,		
11.		Регулярные выражения Понятие регулярного выражения. Регулярные выражения в PHP. Синтаксис регулярных выражений. Подвыражения (подшаблоны). Повторения (квантификаторы). Модификаторы PCRE. Обратная ссылка. Утверждения.		
12.		Взаимодействие с XML Основные понятия. Объектная модель XML-документа. Взаимодействие PHP и XML. Расширения SAX и DOM XML. Установка расширения DOM XML. Взаимодействие PHP и XML посредством DOM XML. Перевод данных XML-файла в объекты и классы PHP. Обход дерева объектов. Добавление новых		
13.		Использование шаблонов Назначение шаблонов. Структура шаблонов. Шаблоны подстановки. Шаблоны FastTemplate. Шаблоны Smarty.		
Практические занятия			40	
1.		Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы		
2.		Создание простейшего веб-приложения на PHP.		
3.		Проектирование и разработка элементов веб-приложения, отвечающих за работу с вебформами.		
4.		Разработка пользовательских функций для веб-приложения.		
5.		Проектирование и разработка объектно-ориентированной модели		
6.		Проектирование и разработка элементов веб-приложения, отвечающих за обработку массивов данных.		
7.		Проектирование и разработка элементов веб-приложения, отвечающих за		
8.		Проектирование и разработка элементов веб-приложения, обеспечивающих взаимодействие с файловой системой.		

	9.	Проектирование и разработка элементов веб-приложения, обеспечивающих сессионную работу.		
	10.	Проектирование и разработка элементов веб-приложения, обеспечивающих взаимодействие с СУБД MySQL.		
	11.	Проектирование и разработка элементов веб-приложения, связанных с выполнением операций, использующих регулярные выражения.		
	12.	Проектирование и разработка элементов веб-приложения с использованием технологии AJAX.		
	13.	Проектирование и разработка элементов веб-приложения с использованием		
Тема 3. Адаптация и конфигурирование программного обеспечения для решения поставленных				
Тема 3.1. Системы управления контентом CMS	Содержание		12	
	1.	Системы управления контентом CMS. Классификация CMS. Задачи и типы CMS. Функциональные отличия CMS. Принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления		
	2.	Архитектура и принципы работы систем управления контентом. Архитектура и принципы работы CMS DRUPAL.		
	3.	Cms Drupal. Общие настройки Drupal. Пользователи и доступы. Системные журналы		
	4.	Модули и темы. Стандартные модули и темы. Дополнительные модули и темы.		
	5.	Материал. Типы материалов. Публикация материалов. Организация материалов: материалы и таксономия.		
	6.	Создание сайта. Блоки информации. Настройка сайта. Работа с документами. Создание меню. Настройка агрегатора. Форумы.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	1.	Разработка индивидуального сайта в CMS DRUPAL.	10	
	2.	Разработка стандартных модулей сайта. Форматирование информационного		
Тема 3.2. Размещение информационного	Содержание		6	
	1.	Хостинг в сети Интернет Выбор и регистрация доменного имени. Понятие хостинга. Аренда сервера.		

контента в глобальных и локальных сетях		собственного сервера (colocation). Виртуальный хост. Виртуальный сервер. Аренда виртуального хоста и виртуального сервера в «облаке». Выбор		
	2.	Размещение контента в локальной сети Папки общего доступа. Разрешения на папки общего доступа. Локальный веб-сервер. Корневая папка веб-сервера.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	1.	Расчёт нагрузки на веб-сервер для веб-проекта с заданными параметрами. Выбор оптимального варианта хостинга исходя из требуемого функционала, производительности, цены и нагрузки.	8	
	2.	Размещение веб-проекта на бесплатном хостинге.		
3.	Создание папки общего доступа, установка разрешений.			
4.	Синхронизация файлов веб-проекта между локальной папкой и веб-сервером.			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Решение задач по теме «Запись выражений на языке программирования». Конспект по теме «Типы данных». Составление программ различных структур с помощью языка программирования Изучение дополнительных компонент пользовательского интерфейса. Изучение методов тестирования скорости загрузки анимации на сайте.		282		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Сбор и анализ информации Разработка и публикация программного обеспечения Отладка и тестирование программного продукта Создание анимированного баннера для сайта.				
Примерная тематика курсовой работы Разработка сайта для различных отраслей.		30		
Раздел 2. МДК.02.02 Технологии и средства разработки Web-приложений				

Тема 1.1. Основы web-технологий. WEB-дизайн	Содержание		22	1
	1.	Основы web-технологий. WEB-дизайн. Области, охватывающие основные аспекты WEB-дизайна. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне Основные определения, сокращения и понятия. HTML. WEB-сайт. Гиперссылка. WEB-страница. Язык разметки гипертекста. Браузеры. Серверы. Система «клиент-сервер» Определение термина web-дизайн. Содержимое. Зрительные образы. Технология. Назначение. Знания английского языка, родного языка Графические редакторы. Компьютерная грамотность. WEB-дизайнер. WEB-мастер. WEB-кодер. WEB-верстальщик. Функции web-дизайнера. Оформление служебных писем		
Тема 1.2. Планирование, организация и проектирование web-сайта. Юзабилити	Практические занятия		40	
	Содержание		36	1
	1	Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов Составление технического задания. Подготовка текстового содержания и иллюстраций. Разработка дизайна сайта. Кодирование и программирование. Тестирование сайта. Публикация и раскрутка сайта. Определение каталогов для статичных и динамичных сайтов. Графика используемая в дизайне. Иллюстрирующая графика. Ограничения на имена файлов со стороны операционных систем		
	2	Типы web-сайтов. Анализ хороших сайтов Цели создания сайта. Особенности проектирования сайтов. Способы определения набора страниц и навигации между ними. Виды сайтов. качества программного продукта.		
	3	Навигация по сайту. Юзабилити. Разработка концепции сайта, исходя из поставленных задач, целевой аудитории, фирменного стиля организации. Факторы, затрудняющие и факторы, помогающие правильному восприятию информации на сайте. Макетирование в web. Ритм. Правила расположения, форма основных навигационных и графических компонентов на странице		
Практические занятия		4		
1.	Создание алгоритма разработки web-сайта			

Тема 1.3 Цвет в дизайне. Графика на web-страницах. Шрифты. Композиционный компьютерный дизайн	Содержание		44	
	1	Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета Цвета спектра. Последовательный контраст. Одновременный контраст. Дополнительные цвета. Дисгармоничные сочетания. Цветовой круг Иттена. Цветовые созвучия. Пропорция цвета. Насыщенность и светлота. Размер и разрешение изображений. Глубина цвета. Форматы растровых графических файлов. Цветовой охват и модели цвета. Модель RGB. Модель CMYK. верификации	24	
	2	Композиция и информативность. Шрифт и текст Ритм. Форма. Контраст. Равновесие. Гармония. Центр композиции. Пространственные отношения. Форма. Цвет. Текстура. Единство и баланс. Ньюансировка. Формат страницы. Заглавия и заголовки. Блоки текста. Позиционирование. Гарнитура, начертание, шрифт. Виды шрифты. Декоративные шрифты. начертаний. Классическая антиква. Переходные шрифты. Рубленые	16	
	Практические занятия		4	
	2	Контроль качества печати маркировки продукции и ее верификация. Обзор средств автоматизации процесса верификации	4	
Тема 1.4. Основные понятия HTML. Синтаксис HTML	Содержание		50	
	1	Синтаксис HTML Тег. Атрибут. Значение. BR. FONT. STYLE. HN. TABLE	8	2
	2	Применение тегов Цвет и фон. Текст. Списки. Ссылки. Изображения. Таблица. Создание основной страницы с текстом. Редактирование текста, правила использования тега "font", "span". Способы форматирования. Маркировка текста. Правила размещения и настройка размера графических изображений (jpg, gif, png), звука, бегущей строки и видео на странице. Правила тегов "img", "object". Таблица ("table"). Регламентирование размещения таблиц и информации в них (текст, картинки, видео). Объединение ячеек, создание "резиновых" и фиксированных таблиц.	20	
	Лабораторные работы:		22	
	3	Синтаксис документа HTML	2	
4	Разметка и эскиз web-страницы тегами HTML	4		

	5	Создание web-сайта с тремя html-страницами	4	
	6	Создание web-страницы с использованием таблиц	4	
	7	Дополнительные элементы языка HTML для форматирования web-страниц4	4	
	8	Создание сайта в программе Macromedia Dreamweaver	4	
		Содержание	30	
Тема 1.5. Основные стили web-дизайна	1.	Стильный дизайн web-сайтов Стильный сайт. Макет страницы. Единство стиля. Внесение разнообразия. Распределение информации на web-странице. Мода в web-дизайне. Постоянство	10	
	2.	Стили web-дизайна Обработка фотографий: световой дизайн, смешение цветов Цветовая схема. HTML-минимализм. Мондриановский плакатный стиль. Табличный пиктографический стиль. Суперминиатюрный, в стиле Сим Сити. Низкокачественный грандж. Стиль бумажных пакетов. Готический органический стиль.	16	
	Практическая работа		4	
	9	Составление технического задания на разработку web-сайта	4	
		Содержание	18	
Тема 1.6. Синтаксис тега FORM	1.	Тег FORM Свойства форм. Виды элементов форм. События. Формы («form»). Варианты создания форм. Формы для регистрационных анкет, поисковых систем, тестовых заданий. Интеграция с базой данных сервера хостинга	10	
	Практическая работа		8	
	10	Применение тегов HTML при создании web-страниц	4	
	11.	Отправка данных с использованием форм. Создание формы на html-странице. Создание регистрационной анкеты	4	
Тема 1.7. Технология CSS, её версии и поддержка	Содержание		16	
	1.	Технология CSS Понятие, область применения и принципы построения каскадных таблиц стилей (CSS).	8	

браузерами	Практическая работа			
	12.	Форматирование web-страниц с использованием таблиц стилей. Создание каскадных листов стилей (css)	4	
Тема 1.8. Баннерная реклама	Содержание		30	
	1.	Баннер. Виды баннеров. Маркетинговые особенности в баннерные рекламы в web-дизайне Баннерная реклама. Тематическая реклама. Традиционные баннеры. Продвинутое баннеры. Динамичная реклама. Параметры эффективности баннерной рекламы.	10	
	Практическая работа		20	
	13	Создание баннера для web-страницы в программе Adobe Photoshop	4	
	14	Создание GIF-анимации	4	
	15	Создание простейшей анимации в программе Micromedia Flash	4	
	16	Анимация с использование готовых анимационных эффектов в программе Micromedia Flash	4	
	17	Создание анимации формы в программе Macromedia Flash	4	
Тема 1.9. Создание интерактивных элементов.	Содержание		14	
	1	Понятие, типы и назначение скриптов. Введение в JavaScript, его назначение и области применения. Понятие и использование форм на web-страницах. Принципы взаимодействия формы со скриптами. Обзор тэгов для создания элементов формы Объектная модель web-страницы и браузера. Понятие, типы и использование событий на web-страницах. Создание интерактивных объектов на web-странице. Создание всплывающих окон и их использование.	10	
	Практическая работа		4	
	18	Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта	4	
Тема 1.10 WEB-программ	Содержание		12	

ирование	1	Разработка ASP и PHP приложений Принципы работы Интернета. Интерфейс CGI. Установка PHP и MySQL. Основы языка PHP. Стандартные функции PHP. Работа с базой данных MySQL. Сетевые функции. Загрузка Создание серверных скриптов. Серверные объекты. Организация взаимодействия с клиентом. Доступ к базам данных. Применение ASP и PHP технологий в дистанционном обучении	12	
Тема 1.11 Content management system	Содержание		8	
	1	Понятие, назначение и использование систем управления контентом (CMS). Тестирование работы web-сайта на сервере.	8	
Тема 1.12 Размещение web-сайта на сервере	Содержание		30	
	1	Размещение web-сайта на сервере Способы доступа к сайту (по имени или IP-адресу). Понятие, принципы построения и работа DNS (BIND). Организация InterNIC и её представительства. Выбор и регистрация доменного имени сайта. Понятие и типы хостинга. Выбор хостинга для размещения своего сайта. Размещение сайта на сервере.	6	
	2	Хостинг. Основы поисковой оптимизации Выбор хостинговой компании, платный и бесплатный хостинг. Работа с web-сайтом на ftp-сервере хостинговой компании. Правила размещения на бесплатных хостингах. Основы поисковой оптимизации. Практические рекомендации по оптимизации web-сайтов. Как привести посетителя на web-сайт. Как удержать посетителя на web-сайте. Анализ статистики посещаемости web-сайта.	6	
	Практическая работа		8	
	19	Создание сайта	4	
	20	Публикация сайта на бесплатном хостинге	4	
Тема 1.13 Маркетинг в web-дизайне	Содержание		22	
	1	Основы маркетинга. Функциональное назначение. Сферы применения. Средства и методы маркетинга	2	
	2	Система маркетинговых исследований Виды исследований. Процесс маркетинговых исследований. Определение конкурентов	2	
	3	Комплекс маркетинга Товарная политика. Жизненный цикл. Коммуникационная политика. Сбытовая политика.	2	
	4	Правовое регулирование коммерческой деятельности	2	
	5	Законодательство РФ по защите интеллектуальной собственности	2	

Практическая работа		12	
21	Проведение маркетинговых исследований в отрасли web-технологий	4	
22	Оценка товарной политики в отрасли web-технологий	4	
23	Проведение презентаций web-продуктов	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.02			161 час
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Примерная тематика домашних заданий			
1.1	1. Чтение и анализ литературы [17] стр.11-24		
1.2	1. Чтение и анализ литературы [15] стр. 235-241 2. Чтение и анализ литературы [15] стр. 235-241 3. Чтение и анализ литературы [15] стр. 235-241		
1.3	1. Чтение и анализ литературы [15] стр. 33-38 2. Чтение и анализ литературы [15] стр. 85- 92, 124-129		
1.4	1. Чтение и анализ литературы [17] стр. 25-75, 115-138 2. Чтение и анализ литературы [17] стр. 25-75, 115-138		
1.5	1. Чтение и анализ литературы [15] стр. 61-68 2. Чтение и анализ литературы [15] стр. 61-68		
1.6	1. Чтение и анализ литературы [17] стр. 76-87, 330-354		
1.7.	1. Чтение и анализ литературы [17] стр. 91-125		
1.8	1. Чтение и анализ литературы [15] стр. 194-199		
1.9	. Чтение и анализ литературы [17] стр. 152-164		
1.10	1. Составление таблицы «Достоинства и недостатки PHP и ASP»		
1.11	1. Составление таблицы «Достоинства и недостатки CMS»		
1.12	1. Чтение и анализ литературы [15] стр. 267-276 2. Чтение и анализ литературы [15] стр. 267-276		
1.13	1. Чтение и анализ литературы [13] стр. 7-73 2. Чтение и анализ литературы [13] стр. 237-246 3. Чтение и анализ литературы [13] стр. 87-214 4. Чтение и анализ литературы [13] стр. 5. Анализ и разработка предложений по организации коммерческой деятельности в области web-дизайне 6. Разработка комплекса мероприятий по защите интеллектуальной собственности		

Производственная практика Виды работ: Разработка web-сайта	1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	6	1
	2	Разработка информационной архитектуры	6	
		Разработка дизайна сайта	6	
		Поиск и подборка материалов для проекта	6	
		Подготовка иллюстраций для WEB.	6	
		Подготовка графических элементов: логотип, кнопки и фоновые картинки	6	
		Создание Gif-анимации и баннера в Adobe Photoshop	12	
		Разработка flash-баннера	12	
		Подготовка аудио и видео материалов	12	
		Создание 3d -изображений	6	
		Подготовка интерактивных элементов с помощью языка Action Script MX	6	
		Создание стилевого оформления с помощью каскадных таблиц стилей	12	
		Создание динамических элементов в DreamWeaver. Язык сценариев Java Script	6	
		Серверные решения. Применение технологий ASP или PHP	6	
		Компоновка страниц веб-сайта	12	
		Публикация веб-сайта на бесплатном хостинге	12	
		Оценка сайта. Тестирование сайта. Раскрутка веб-сайта	6	
		Оформление отчета. Зачет-конференция по практике	6	
		ИТОГО производственная практика	144	

<p>Рекомендуемая тематика индивидуальных заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Персональные (домашние) странички; 2. Сайт-визитки; 3. Информационные сайты; 4. Промо-сайты; 5. Сайт-фотогалереи; 6. Информационные интернет-издания, СМИ; 7. Информационные сайты предприятий и организаций; 8. Крупные информационные порталы. 9. Корпоративные сайты; 10. Игровой портал; 11. Контент-проект 		
ВСЕГО		1473

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет теоретического обучения.

Кабинеты для проведения практических занятий: кабинет технологий разработки программных обеспечения; кабинет информационно-коммуникационных систем.

Полигоны:

вычислительной техники;
учебных баз практики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

компьютеры, принтер, проектор, локальная сеть, доступ к глобальной сети Интернет, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

1.7. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Басаков М.И. «Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии», Ростов-на-Дону, центр «Март», 2013.255с.
2. Липаев В.В. «Выбор и оценивание характеристик качества программных средств», М., «Синтег», 2014.-224с.
3. Глушков С.В., Коваль А.В. «Язык программирования С++» М., «АСТ» 2014.-500с.
4. Павловская Т.А. « С++Программирование на языке высокого уровня» , СПб.:Питер, 2015 461с.
5. Э. Уотролл, Н.Гербер, «Эффективная работа Flash MX» 2012.
6. Энди Оппель «Изучаем SQL. Раскрытие тайн», Москва, 2012
7. Петкович Д. «Microsoft SQL Server 2009. Руководство для начинающих», С-Пб «БХВ-Петербург», 2013
8. Майк Хотек «Microsoft SQL Server 2008». Реализация и обслуживание. Учебный курс Microsoft -М.: Издательство «Русская редакция», 2014
9. Электронное учебное пособие «Технологии разработки и защиты баз данных», ЧКИИТЭ, 2015
- 10.И.Ашманов, А. Иванов «Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах». - СПб.: Питер, 2013.-400 с.: ил.

11. Маглинец Ю. А. Учебный курс «Анализ требований к автоматизированным информационным системам» — <http://www.intuit.ru/department/itmngt/analysis/>.
12. Савельева Н. В. Учебный курс «Язык программирования PHP» — <http://www.intuit.ru/department/pl/plphp/>.
13. Храмцов П. Б. Учебный курс «Введение в JavaScript» — <http://www.intuit.ru/department/intemet/js/>.
14. Барнс Джо. Учебный курс «Практикум по программированию на JavaScript» — <http://www.intuit.ru/department/intemet/jspractices/>.
15. Рябов В. А., Несвижский А. И. Учебный курс «Современные вебтехнологии» — <http://www.intuit.ru/goto/course/mwebtech/>.
16. Э. Уотролл, Н. Гербер, «Эффективная работа Flash MX» 2013.
17. Полещук Н.Н., Савельева В.А. Самоучитель Auto Cad 2006. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016
18. Храмцов П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 28806-90 «Качество программных средств. Термины и определения».
2. ЕСПД: ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации. Виды программ и программных продуктов».
3. Крылова Г.Д. «Основы стандартизации, сертификации, метрологии»: учебник для вузов - второе изд., М., «ЮНИТИ - ДАНА», 2001 -711с.
4. Уайт М., «Языки Си. Руководство для начинающих» М.: Мир, 2009 - 512с.
5. Майк Гандерлой «Освоение Microsoft SQL Server 2005», М., Диалектика, 2009.

Internet источники:

1. <http://www.dvgu.ru/meteo/PC/Documentoobor.htm> (принципы документооборота).
2. <http://www.1c.ru>
3. <http://www.v8.1c.ru>
4. <http://users.v8.1c.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия междисциплинарного курса проводятся в соответствии с календарным учебным графиком.

Предусмотрено в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практики проводятся в специально выделенный период (концентрированно) после изучения тем междисциплинарного курса.

Освоению профессионального модуля «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» должно предшествовать изучение дисциплин цикла «Математический и общий естественнонаучный цикл»:

Математика Дискретная математика

Теория вероятностей и математическая статистика.

Цикла «Общепрофессиональные дисциплины»:

Основы теории информации

Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы

Операционные системы и среды

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»** и специальности «Программирование в компьютерных системах».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: обязателен опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Архитектура компьютерных систем»; «Операционные системы и среды»; «Информационные технологии»; «Основы программирования»; «Теория алгоритмов».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 2.1. Проводить исследование объекта автоматизации	-исследование, анализ и структурирование объектов предметной области	Экспертная оценка выполнения практического задания Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация в форме экзамена Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ПК. 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов.	-проектирование баз данных современными case-средствами; -формирование и настройка схемы базы данных	Экспертная оценка выполнения практического задания Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация в форме экзамена Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ПК. 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.	-знание алгоритмизации и программирования на встроенных алгоритмических языках; Умение программировать на встроенных алгоритмических языках; разрабатывать сценарии; создавать анимации в специализированных	Экспертная оценка выполнения практического задания Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация в форме экзамена

	<p>работать с мультимедийными инструментальными средствами; -создавать объекты базы данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;</p> <p>-разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;</p> <p>-создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных</p>	<p>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</p>
<p>ПК. 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>-задачи тестирования и отладки программного обеспечения;</p> <p>-методы отладки программного обеспечения;</p> <p>-методы тестирования программного обеспечения;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</p>
<p>ПК. 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>- конфигурирование, управление, резервное копирование и восстановление баз данных; -использование стандартных методов защиты объектов базы данных;</p> <p>- знание архитектуры программного обеспечения отраслевой направленности;</p> <p>- адаптация и конфигурирование программного обеспечения для решения поставленных задач;</p> <p>- адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</p>
<p>ПК. 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию.</p>	<p>- Составлять техническую документацию;</p> <p>- Тестировать техническую документацию;</p> <p>- Выбирать характеристики качества оценки программного продукта;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>

		(квалификационного)
ПК 2.7. Осуществлять верификацию и контроль качества продуктов.	- Применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; - Оформлять отчет проверки качества;	Экспертная оценка выполнения практического задания Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация в форме экзамена Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; - оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программных модулей;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа на персональном компьютере, подключенном к локальной и глобальной сети	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 6. Может работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки, тестирования и отладки программных модулей;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)