

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Зарайск
2019 год

Рабочая программа рассмотрена и одобрена методической комиссией *название комиссии*

УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР ГБПОУ МО «Луховицкий аграрно-промышленный техникум»

Председатель методической комиссией
В.И.Сидель Ф.И.О.



И.П. Дорофеев
20 19 г.

Протокол № 6
от «10» июня 2019 г.

Рабочая программа профессионального модуля («ПМ.08.Разработка дизайна веб-приложений») для специальности (09.02.07 Информационные системы и программирование) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование Министерства образования и науки РФ год утверждения от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936)

Разработчики: преподаватели Титова Е.И., Мартюшева Н.П. ГБПОУ МО «Луховицкий аграрно-промышленный техникум»

Программа согласована с представителями работодателей:

Работодатель:

Подпись



(расшифровка подписи)

Чарасев В.В.

МП

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационный системы и программирование входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в: - 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: - 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: - 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки студента – 904 часа,

в том числе:

1) МДК.09.01: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 268 часов (практических работ – 128 часов, курсовая работа – 24 часа); самостоятельной работы студента – 8 часов;

2) МДК.09.02: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 140 часов (практических работ – 54 часа); самостоятельной работы студента – 5 часов;

3) МДК.09.03: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 140 часов (практических работ – 54 часа); самостоятельной работы студента – 5 часов;

4) учебной и производственной практики – 288 часов (УП – 180, ПП – 108);

5) консультаций и промежуточной аттестации – 50 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентом видов деятельности в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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"
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
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)								Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Производственная (по профилю специальности), Учебная, часов (если предусмотрена расщепленная практика)			
1	2	3	Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	9	10		
ПК 9.1. - 9.6.	Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений. МДК 09.01	*	276	128	24	8	*	*	*		
ПК 9.7., 9.9., 9.10.	Раздел 2. Оптимизация веб-приложений. МДК 09.02	*	145	54		5		*	*		
ПК 9.8.	Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений. МДК 09.03	*	145	54		5		*	*		
ПК 9.1. - 9.10.	Учебная практика (расщепленная)	180						180			
	Производственная практика (по профилю специальности) (концентрированная)	108							108		
	Консультации и промежуточная аттестация	50				50					
	Всего:	904	566	236	24	18		180	108		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений		286	
МК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		276	
Тема 1.1. Разработка сетевых приложений	<p>Содержание: Введение. Основы PHP. Формы. Cookie. HTTP – заголовки ответа сервера. Сессии. Работа с файловой системой. Основы работы с базами данных. Связь с базами данных MySQL Объективно-ориентированное программирование на PHP. PHP и XML. PHP и XML, Web-services. Сокеты и сетевые функции. Работа с графикой. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование. jQuery. AJAX. PHP фреймворки. CMS. Размещение Web-сайта на сервере.</p>	116	
	<p>Практические и лабораторные работы (занятия):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP 2 Обработка данных на форме 3 Организация файлового ввода-вывода 4 Организация поддержки базы данных в PHP 5 Отслеживание сеансов (session) 6 Создание проекта «Регистрация» 7 Создание проекта «Интернет магазин» 8 Составление схем XML-документов 9 Отображение XML-документов различными способами 10 Разработка Web-приложения с помощью XML 	128	

	<p>11 Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта</p> <p>12 Применение технологии Ajax</p> <p>13 Использование Библиотеки jQuery</p> <p>14 Использование фреймворка для создания сайта</p> <p>15 Создание сайта на SMS</p> <p>16 Администрирование сайта</p> <p>17 Публикация сайта на бесплатном хостинге</p> <p>Контрольные работы:</p> <p>Самостоятельная учебная работа:</p> <p>Курсовой проект (темы по выбору):</p> <p>Разработка интернет магазина продажи комплекующих товаров на РНР.</p> <p>Разработка интернет магазина продажи компьютеров.</p> <p>Разработка образовательного портала по технологии ASP.Net.</p> <p>Разработка информационного сайта туристического агентства.</p> <p>Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания.</p> <p>Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных.</p> <p>Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов.</p> <p>Разработка информационного сайта структурного подразделения.</p> <p>Разработка Web – интерфейса для системы компьютерной верстки.</p> <p>Разработка тестовой программы для сайта.</p> <p>Разработка web-интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети.</p>	8	
Самостоятельная работа обучающихся:			
Тематика домашних заданий:			
Консультации		10	
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений		149	
МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений		145	
Тема 1.1. Методы оптимизации веб-приложений	<p>Содержание:</p> <p>Введение. Продвижение сайтов.</p> <p>Внутренняя поисковая система SEO.</p> <p>Внешняя поисковая оптимизация SEO.</p> <p>Индексация сайта.</p> <p>Увеличение посещаемости сайта.</p> <p>Конвертация трафика.</p> <p>Практические и лабораторные работы (занятия):</p>	86	
		54	

	<ol style="list-style-type: none"> 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 		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная учебная работа:	5	
Самостоятельная работа обучающихся:			
Тематика домашних заданий:			
Консультации			
Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений			
МК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений			
Тема 3.1. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	<p>Содержание:</p> <p>Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. Источники угроз инфоформационной безопасности и меры по их предотвращению.</p> <p>Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. Безопасная аутентификация и авторизация. Повышение привилегий и обход отказоустойчивости системы. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL-инъекции. XSS-инъекции.</p> <p>Практические и лабораторные работы (занятия):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Сбор информации о веб-приложении. 2 Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. 3 Тестирование на устойчивую к атакам XSS. 4 Поиск уязвимостей к атакам XSS. 5 Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection. 	86	
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная учебная работа:	5	
Самостоятельная работа обучающихся:			
Тематика домашних заданий:			
Консультации			
Учебная практика. Виды работ:			
Тема 1. Проведение анкетирования для подбора оптимальных вариантов реализации веб-приложения			
Тема 2. Интервьюирование для подбора оптимальных вариантов реализации веб-приложения			
Тема 3. Оформление технического задания			
		180	

<p>Тема 4. Создание кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем</p> <p>Тема 5. Разработка контента веб-приложения.</p> <p>Тема 6. Модификация HTML-кода для разработки систем администрирования.</p> <p>Тема 7. Проверка HTML-код на соответствие отраслевым стандартам</p> <p>Тема 8. Подключение и настройка системы мониторинга работы веб-приложения и сбора статистики его использования.</p> <p>Тема 9. Тестирование веб-приложения.</p> <p>Тема 10. Сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> <p>Тема 11. Подготовка анализа статистических данных работы веб-приложений</p> <p>Тема 12. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности</p> <p>Тема 13. Модернизация веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p> <p>Тема 14. Разработка мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет и их реализация</p> <p>Тема 15. Работа с системами продвижения веб-приложений.</p> <p>Тема 16. Публикация информации о веб-приложении в электронных справочниках и каталогах.</p> <p>Тема 17. Подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Тема 18. Составление текстов, включающих ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров</p>	<p>108</p>	
<p>Производственная практика. Виды работ:</p> <p>Тема 1. Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>Тема 2. Изучение предметной области.</p> <p>Тема 3. Разработка концепции веб-приложения.</p> <p>Тема 4. Разработка технического проекта веб-приложения</p> <p>Тема 5. Выполнение декомпозиции работ проекта.</p> <p>Тема 6. Разработка эскизного проекта веб-приложения</p> <p>Тема 7. Разработка диаграммы потоков</p> <p>Тема 8. Разработка модели пользовательского интерфейса</p> <p>Тема 9. Разработка перечня мероприятий по защите информации</p> <p>Тема 10. Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием</p> <p>Тема 11. Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p> <p>Тема 12. Разработка архитектуры веб-приложения</p> <p>Тема 13. Разработка кода веб-приложения.</p> <p>Тема 14. Тестирование кода веб-приложения</p> <p>Тема 15. Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим</p>		

заданием

Тема 16. Тестирование веб-приложения

Тема 17. Размещение веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

Тема 18. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов Инженерной и компьютерной графики, Разработки дизайна веб-приложений;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура

- рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура

Технические средства обучения: офисный мольберт (флипчарт), проектор и экран, маркерная доска, цветной принтер Ф3

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2014. - 400с.

Дополнительные источники:

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

Электронные издания (электронные ресурсы):

Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

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

Результаты (профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
МДК.09.01		
<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб – приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб-приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>проанализированы параметры размещаемого веб-приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб-приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано, проверено качество функционирования.</p>	<p>различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
	МДК.09.02	
<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирован и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем.</p>

	<p>модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>
	МДК.09.03	
<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>	<p>различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>