


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Утверждаю
Заместитель директора по УР
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
 Н.А. Шаманова
« 16 » 06 20 21 г.

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю**
ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовой подготовки)

Черемхово, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	6
1.1. Общие положения.....	6
1.2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля	6
II. Результаты освоения модуля	6
2.1 Профессиональные и общие компетенции.	6
2.2. Требования к портфолио.....	7
III. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	14
3.1. Типовые задания для освоения МДК	14
IV. Требования к дифференцированному зачету по практике.....	22
4.1 Формы и методы оценивания	22
V. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного).....	22
VI. Контрольно-оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного)	29
6.1. Общие положения	29
6.2 Задание для экзаменуемого	32
6.3 Пакет экзаменатора	35
6.4. Критерии оценки	36
VII. Формы оценочных ведомостей	36
7.1 Оценочная ведомость по профессиональному модулю.....	36
7.2. Экзаменационная ведомость	38

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения экзамена: решение профессиональных задач

1.2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений	экзамен	Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений	экзамен	Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	экзамен	Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
УП.04	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ по учебной практике
ПП.04	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

II. Результаты освоения модуля

2.1 Профессиональные и общие компетенции.

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Разработка технического задания на разработка веб- приложения в соответствии с техническим заданием
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Техническое сопровождение и восстановление веб- приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Тестирование разработанного веб-приложения
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Размещение 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.	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.	Проведение аудита 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.	Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно- телекоммуникационной сети Интернет.	Реализация мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет

2.2. Требования к портфолио

Тип портфолио *смешанный*

1. Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоения профессионального модуля, в том числе в период учебной и производственной практики.
2. Оформление в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио);
3. Защита портфолио в виде компьютерной презентации, выполненной в среде PowerPoint.

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется курсовой проект: - не предусмотрен

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется производственная (по профилю специальности) практика:

- 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 сети Интернет

В результате аттестации по учебной дисциплине МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1 - 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	Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений; осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разработка и проектирование информационной системы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, выполнение самостоятельных работ: ‘экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение профессиональной документации при решении задач
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	Разработка технического задания на разработку веб-приложения в соответствии с техническим заданием
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения	Тестирование разработанного веб-приложения
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Размещение веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

Знать:		
31 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Правильность определения языков программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; контрольной работы № 1 (рубежный контроль) Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1-7
32 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	Правильность определения принципов функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	
33 - принципы проектирования и разработки информационных систем	Правильность определения принципов проектирования и разработки информационных систем	

В результате аттестации по учебной дисциплине МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1 - 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	Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений; осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разработка и проектирование информационной системы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ: <u>Практическая работа № 18 № 19, № 20, № 21, № 22</u> СРС № 1, СРС № 2, СРС № 3, СРС № 4, СРС № 5, СРС № 6, СРС № 7. Проведение экзамена
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск, анализ и интерпретация 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	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития. Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение профессиональной документации при решении задач	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	
Знать:		

31 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Правильность определения языков программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 7
32 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	Правильность определения принципов функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	
33 - принципы проектирования и разработки информационных систем	Правильность определения принципов проектирования и разработки информационных систем	

В результате аттестации по учебной дисциплине МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1 - 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	Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений; осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разработка и проектирование информационной системы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ: <u>Практическая работа № 23, № 24, № 25, № 26, № 27</u> СРС № 1, СРС № 2, СРС № 3, СРС № 4, СРС № 5, СРС № 6. Проведение экзамена
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях,	Умение действовать в чрезвычайных ситуациях; содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение профессиональной документации при решении задач	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Проведение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	
Знать:		
31 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Правильность определения языков программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего контроля, устного опроса; Оценка защиты самостоятельной работы СРС № 1- № 6
32 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	Правильность определения принципов функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	
33 - принципы проектирования и разработки информационных систем	Правильность определения принципов проектирования и разработки информационных систем	

III. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для освоения МДК

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка знаний и умений предусматривает проведение устного опроса, самостоятельной работы студента, лабораторных работ при текущем контроле, контрольной работы при рубежном контроле, ответы на теоретические вопросы, выполнение практической работы при промежуточной аттестации.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений» по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З
Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений	Устный опрос. Лабораторные работы № 1-17.	ОК 1-ОК-10 ПК 9.1 – ПК 9.6 У1 31-33			экзамен	ОК 1-ОК-10 ПК 9.1 – ПК 9.6 У1 31-33

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений» по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб-приложений	Устный опрос. Практические работы №18-№22	ОК 01-ОК-10 ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 9.10. У1			Экзамен	ОК 01-ОК-10 ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 9.10. У1

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений» по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Устный опрос Практические работы № 6-№ 10	ОК 1. ОК 10. ПК 9.8. У1 31-33			Экзамен	ОК 1. ОК 10. ПК 9.8. У1 31-33

Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений»

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1 (текущий контроль)

Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений Основы PHP.

1. Задание для устного опроса по темам

1. Формы.
2. Cookie.
3. HTTP-заголовки ответа сервера.
4. Сессии.
5. Работа с файловой системой.
6. Основы работы с базами данных.
7. Связь с базами данных MySQL.
8. Объектно-ориентированное программирование на PHP.
9. PHP и XML.
10. PHP и XML web-services.
11. Сокеты и сетевые функции.
12. Работа с графикой.
13. Язык сценариев JavaScript.
14. jQuery.
15. AJAX.
16. PHP фреймворки.
17. CMS.
18. Размещение web -сайта на сервере.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 1. «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP».

Выполнение практической работы № 2. «Обработка данных на форме».

Выполнение практической работы № 3. «Организация файлового ввода-вывода».

Выполнение практической работы № 4. «Организация поддержки базы данных в PHP».

Выполнение практической работы № 5. «Отслеживание сеансов (session)».

Выполнение практической работы № 6. «Создание проекта «Регистрация»».

Выполнение практической работы № 7. «Создание проекта «Интернет-магазин»».

Выполнение практической работы № 8. «Составление схем XML-документов».

Выполнение практической работы № 9. «Отображение XML-документов различными способами».

Выполнение практической работы № 10. «Разработка web-приложения с помощью XML».

Выполнение практической работы № 11. «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта».

Выполнение практической работы № 12. «Применение технологии AJAX».

Выполнение практической работы № 13. «Использование библиотеки jQuery».

Выполнение практической работы № 14. «Использование фреймворка для создания сайта».

Выполнение практической работы № 15. «Создание сайта на CMS».

Выполнение практической работы № 16. «Администрирование сайта».

Выполнение практической работы № 17. «Публикация сайта на бесплатном хостинге».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 1. Подготовка доклада на тему: «Основы PHP».

СРС № 2. Подготовка доклада на тему: «Основы работы с базами данных».

СРС № 3. Подготовка доклада на тему: «Размещение web-сайта на сервере».

СРС № 4. Подготовка реферата на тему: «Объектно-ориентированное программирование на PHP».

СРС № 5. Подготовка реферата на тему: «Язык сценариев JavaScript».

СРС № 6. Подготовка презентации по теме: «PHP и XML».

СРС № 7. Подготовка презентации по теме: «Системы управления сайтами».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений».

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1 (рубежный контроль)

1. Задание для устного опроса по темам

Задание: Ответить на поставленные вопросы.

Вариант 1

1. Программное обеспечение для работы с PHP.
2. Обработка данных HTML-форм средствами PHP.
3. Работа со строками и регулярными выражениями в PHP.

Вариант 2

1. Основы PHP, создание и выполнение простейших скриптов.
2. Работа с массивами и функциями в PHP.

3. Работа с файловой системой средствами РНР.

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений»

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1, У2, У3 (текущий контроль)

Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб-приложений.

1. Задание для устного опроса по темам

1. Продвижение сайтов.
2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO).
3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO).
4. Индексация сайта.
5. Увеличение посещаемости сайта.
6. Конвертация трафика.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 18. «Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты».

Выполнение практической работы №19. «Исследование способов ускорения загрузки сайтов».

Выполнение практической работы № 20. «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта».

Выполнение практической работы № 21. «Техническая оптимизация, дополнительные настройки».

Выполнение практической работы № 22. «Улучшение поведенческих факторов».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 1. Подготовка доклада на тему: «Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)».

СРС № 2. Подготовка доклада на тему: «Внешняя поисковая оптимизация (SEO)».

СРС № 3. Подготовка доклада на тему: «Индексация сайта».

СРС № 4. Подготовка доклада на тему «Проведение общего аудита сайта».

СРС № 5. Подготовка реферата на тему: «Способы ускорения загрузки сайтов».

СРС № 6. Подготовка презентации по теме: «Техническая оптимизация сайтов».

СРС № 7. Подготовка презентации по теме «Увеличение посещаемости сайта».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений».

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1 (рубежный контроль)

1. Задание для устного опроса по темам:

Задание. Ответить на поставленные вопросы.

Вариант 1

4. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO).

5. Индексация сайта.

6. Способы ускорения загрузки сайтов.

Вариант 2

4. Внешняя поисковая оптимизация (SEO).

5. Конвертация трафика.

6. Проведение общего аудита сайта.

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать

последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений»

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1, У2, У3 (текущий контроль)

Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений.

1. Задание для устного опроса по темам

1. Основные принципы построения безопасных сайтов.
2. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
3. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
4. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
5. Безопасная аутентификация и авторизация.
6. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы.
7. Проверка корректности данных, вводимых пользователем.
8. Публикация изображений и файлов.
9. Методы шифрования.
10. SQL-инъекции.
11. XSS-инъекции.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют

некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы №23. «Сбор информации о веб-приложении».

Выполнение практической работы № 24. «Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями».

Выполнение практической работы № 25. «Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании».

Выполнение практической работы № 26. «Поиск уязвимостей к атакам XSS».

Выполнение практической работы № 27. «Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 1. Подготовка доклада на тему: «Понятие безопасности приложений и классификация опасностей».

СРС № 2. Подготовка доклада на тему: «Источники угроз информационной безопасности».

СРС № 3. Подготовка реферата на тему: «Основные принципы построения безопасных сайтов».

СРС № 4. Подготовка реферата на тему: «Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений».

СРС № 5. Подготовка презентации по теме: «Безопасная аутентификация и авторизация».

СРС № 6. Подготовка презентации по теме: «Методы шифрования».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений».

Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, умений У1 (рубежный контроль)

1. Задание для устного опроса по темам

Задание. Ответить на поставленные вопросы

Вариант 1

1. Основные принципы построения безопасных сайтов.
2. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
3. Проверка корректности данных, вводимых пользователем.

Вариант 2

1. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
2. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы.
3. Безопасная аутентификация и авторизация.

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать

последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

IV. Требования к дифференцированному зачету по практике

4.1 Формы и методы оценивания

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики обучающегося предполагает собой совершенствование знаний теоретического характера, закрепление и применение их в практической деятельности.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Защита отчетов организуется в колледже. Обучающийся докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики.

При определении оценки учитывается:

1) степень и качество отработки обучающимся программы практики и индивидуального задания;

2) содержание и качество оформления отчетных документов.

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, определенные программами практик

V. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос. Практическое занятие.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.09.01 «Проектирование и разработка веб-приложений» по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Умения

У1 - 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;

Знания

31 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

32 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

33 - принципы проектирования и разработки информационных систем.

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.

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.

II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Соединение XHTML и PHP.
2. PHP. Вывод контента.
3. Комментарии в коде.
4. PHP. Скалярные переменные.
5. PHP. Вывод переменных.
6. PHP. Соединение переменных.
7. Поддержка интерполяции в PHP.
8. Форматирование вывода в PHP.
9. PHP. Переменные массивы.
10. PHP. Массивы с числовыми индексами.
11. PHP. Ассоциативные массивы.
12. PHP. Функции для работы с массивами.

13. Константы PHP.
14. Арифметические операторы PHP.
15. Операторы присваивания PHP. Операторы сравнения.
16. Логические операторы PHP.
17. Порядок выполнения операций в PHP.
18. Строки PHP.
19. Функции даты и времени PHP.
20. PHP. Оператор If.
21. PHP. Оператор switch.
22. PHP. Циклы while.
23. PHP. Циклы do while.
24. PHP. Цикл for.
25. PHP. Цикл foreach.
26. PHP. Включаемые файлы.
27. PHP. Использование функций.
28. PHP. Проектирование форм.
29. PHP. Работа с формами.
30. PHP. Переменные сессии.
31. Файлы Cookies.
32. PHP. Доступ ODBC.
33. Выбор записей из базы данных.
34. PHP. Доступ к базе данных MySQL.
35. PHP. Доступ к файлам и папкам.
36. PHP. Получение данных формы.
37. Отправка E-mail из приложений PHP.
38. PHP. Использование файлов INCLUDE.
39. PHP. Использование таблиц стилей.
40. Теги XHTML со сценарием.
41. PHP. Программирование поиска по ключевым словам.
42. PHP. Генерация случайных чисел.
43. PHP. Идентификатор (ID) сессии.
44. PHP. Создание счетчика посетителей.
45. Синтаксис языка JavaScript.
46. Переменные и литералы в JavaScript.
47. Управляющие конструкции языка JavaScript.
48. Стандартные объекты и функции ядра JavaScript.
49. Объекты клиента JavaScript.
50. Обработка событий JavaScript.

Критерии оценок:

- оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;
- оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;
- оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;
- оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного

материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос. Практическое задание.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений» по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Умения

У1 - 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;

Знания

З1 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

З2 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

З3 - принципы проектирования и разработки информационных систем.

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.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Понятие аудита сайта.
2. Ошибки юзабилити интернет-магазина.
3. Понятие комплексного аудита сайта.
4. SEO-анализ сайта.
5. Параметры, по которым проводится SEO-анализ сайта.
6. Технические характеристики SEO-анализа сайта.
7. Оценка юзабилити сайта.
8. Оценка главной страницы сайта.
9. Оценка шапки сайта.
10. Оценка подвала сайта.
11. Оценка интерактивности сайта.
12. Оценка ссылок сайта.
13. Оценка картинок сайта.
14. Оценка навигации сайта.
15. Оценка заголовков сайта.
16. Оценка операций поиска по сайту.
17. Оценка дизайна сайта.
18. Оценка контента сайта.
19. Оценка форм и диалогов сайта.
20. Оценка конверсии сайта.
21. Способы ускорения загрузки сайтов.
22. Причины снижения скорости загрузки сайта.
23. Объединение и минифицирование CSS и JS-файлов – способ ускорения загрузки сайтов.
24. Сокращение времени ответа сервера.
25. Оптимальные опции хостинга под запросы пользователей.
26. Анализ сжатия страниц сайта.
27. Сжатие изображений и видео сайта.
28. Использование CDN.
29. Оптимальное использование стилей сайта.
30. Реализация отложенной загрузки изображений, видео, iframe и контента.
31. Анализ кода и сокращение числа используемых плагинов.
32. Уменьшение числа редиректов.
33. Анализ времени загрузки предложенного сайта.
34. Внутренняя SEO оптимизация сайта.
35. SMO - оптимизация для социальных медиа.
36. Оптимизация страниц сайта.
37. Структурирование содержания сайта.
38. Оптимизация содержания сайта.
39. Оптимизация изображений сайта.
40. Использование исходящих ссылок.
41. Техническая оптимизация сайтов.
42. Улучшение поведенческих факторов сайта.
43. Индексация сайта.
44. Конвертация трафика.
45. Внешняя поисковая оптимизация (SEO).
46. Способы продвижения сайтов.
47. Увеличение посещаемости сайта.
48. Оптимизация структуры сайта.
49. Применение шрифтовой композиции при создании сайта.

50. Использование баннеров.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений»

Предметом оценки являются умения и знания, общие компетенции. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Устный опрос. Практические занятия.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.09.03 «Обеспечение безопасности веб-приложений» по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Умения

У1 - 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.

Знания

З1 - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

З2 - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

З3 - принципы проектирования и разработки информационных систем.

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.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

II. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Основные понятия информационной безопасности веб-приложений.
2. Основные принципы построения безопасных сайтов.
3. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
4. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.

5. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
6. Безопасная аутентификация.
7. Безопасная авторизация.
8. Повышение привилегий.
9. Общая отказоустойчивость системы.
10. Проверка корректности данных, вводимых пользователем.
11. Публикация изображений и файлов.
12. Методы шифрования.
13. SQL-инъекции.
14. XSS-инъекции.
15. Методы и средства тестирования защищенности механизма управления доступом в веб-приложениях.
16. Методы и средства тестирования защищенности механизма управления сессиями в веб-приложениях.
17. Методы и средства тестирования веб-приложений на устойчивость к атакам отказа в обслуживании (DoS-атакам).
18. Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей веб-приложений к атакам XSS.
19. Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей в веб-приложениях к атакам SQL-injection.
20. Анализ и классификация угроз информационной безопасности.
21. Анализ угроз безопасности в компьютерных сетях.
22. Основные понятия политики информационной безопасности.
23. Структура политики информационной безопасности организации.
24. Роль стандартов информационной безопасности.
25. Международные стандарты информационной безопасности.
26. Отечественные стандарты безопасности информационных технологий.
27. Идентификация, аутентификация и авторизация субъектов доступа.
28. Защита от вредоносного ПО.
29. Основные понятия криптографической защиты информации.
30. Симметричные криптосистемы шифрования.
31. Асимметричные криптосистемы шифрования.
32. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей.
33. Методы аутентификации, использующие пароли.
34. Биометрическая аутентификация пользователя.
35. Формирование политики межсетевого взаимодействия.
36. Управление идентификацией и доступом.
37. Особенности управления доступом.
38. Организация защищенного удаленного доступа.
39. Классификация вредоносных программ.
40. Облачная антивирусная технология.
41. Задачи управления информационной безопасностью.
42. Обзор современных систем управления безопасностью.
43. Аудит и мониторинг безопасности.
44. Назначение основных средств защиты.
45. Антивирусные комплексы.
46. Защита от DDoS-атак.
47. Предотвращение вторжений системного уровня.
48. Средства и протоколы аутентификации удаленных пользователей.
49. Защита беспроводных сетей.
50. Стандарты информационной безопасности для Интернета.

VI. Контрольно-оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного)

6.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**.

Экзамен включает: практический экзамен, защита портфолио.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям, а также общих компетенций. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по текущему контролю (защита контрольных работ, тестирование, защита ЛПЗ, решение ситуационных задач) и по промежуточному (МДК.09.01, МДК.09.02, МДК.09.03 учебной практике УП.09 и производственной практике ПП.09).

Таблица сочетаний, проверяемых ПК и ОК:

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:	Показатели оценки результата	Форма экзамена
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Разработка технического задания на разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	Практическое выполнение задания №1
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	Практическое выполнение задания №1
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Практическое выполнение задания №1
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Практическое выполнение задания №2
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	Тестирование разработанного веб-приложения	Практическое выполнение задания №2
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Размещение веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Практическое выполнение задания №2
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Практическое выполнение задания №3

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Проведение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Практическое выполнение задания №3
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Практическое выполнение задания №3
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Реализация мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Практическое выполнение задания №3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Практическое выполнение задания №1
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Практическое выполнение задания №1
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития	Практическое выполнение задания №2
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	Практическое выполнение задания №2
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	Практическое выполнение задания №3
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	Практическое выполнение задания №3
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	Практическое выполнение задания №3

Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном) дополнительно

Общие компетенции, для проверки сформированности которых используется портфолио: ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 9, ОК 10.

Требования к портфолио:

Тип портфолио: портфолио смешанного типа,

Основные требования:

Обязательные документы:

- Сводная ведомость оценивания экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;
- аттестационный лист по учебной практике, дневник обучающегося;
- аттестационный лист по производственной практике, дневник обучающегося;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики;

Дополнительные материалы:

- Доклады участников научно-практических конференций;
- результаты участия во внеурочной научно-исследовательской деятельности;
- Грамоты за спортивные и общественные достижения;
- Дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по специальности «Информационные системы и программирование»;
- портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видеоматериалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы);
- свидетельства, подтверждающие участие в коллективных творческих мероприятиях (ведущий тематического вечера, член жюри, участник слета, участник турпохода, и т.д.).

Требования к структуре оформлению и защите портфолио:

4. Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоения профессионального модуля, в том числе в период учебной и производственной практики.
5. Оформление в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио);
6. Защита портфолио в виде компьютерной презентации, выполненной в среде PowerPoint.

Карта формирования общих компетенций

Критерии оценки портфолио

№	Показатель оценки результата	Документ портфолио	Оценка сформированности компетенции (да\нет)
ОК 01.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 02.	Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 03.	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития	Дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	

ОК 04.	Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	Дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 09.	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	
ОК 10.	Взаимодействие с обучающимися, педагогами и коллегами в ходе обучения	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	

6.2 Задание для экзаменуемого

Задание 1

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций: **ОК 01, ОК 02, ПК.9.1, ПК. 9.2, ПК 9.3.**

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.

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.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Время выполнения задания – 40 минут
Текст задания: -

Вариант № 1

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Создайте php-скрипт, выводящий страницу с форматированной средствами разметки HTML информацией о вас как о разработчике. Приведите языки программирования и разметки, используемые для разработки клиентской части веб-приложений.

Вариант № 2

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием.

Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Создайте php-скрипт, генерирующий страницу с таблицей основных цветов HTML. Как организованы циклические вычислительные процессы в PHP?

Вариант № 3

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт, выполняющий следующие действия: создать html-документ, содержащий форму с полями Ф.И.О., Адрес, E-mail, Пароль. Передать введенные данные для обработки php-программе для вывода данных на экран. Как организовать работу с формами в языке PHP?

Вариант № 4

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт, проверяющий пароль пользователя, вводимый через поле формы. Как организовать работу с формами в языке PHP?

Вариант № 5

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для отправки электронного письма. Какова процедура идентификация пользователей и процессов в PHP?

Вариант № 6

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт, реализующий ввод и обработку анкеты пользователя. Перечислите основные конструкции языка PHP.

Вариант № 7

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для проведения опроса – голосования по оценке какого-то товара или мероприятия. Как организован файловый ввод-вывод в языке PHP?

Вариант № 8

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для проверки доступности сервера, адрес которого введен пользователем. Приведите языки программирования и разметки, используемые для разработки серверной части веб-приложений.

Вариант № 9

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для получения и отображения информации, полученной с удаленного сервера (например, прогноза погоды, ленты заголовков новостей). Поясните механизм сессий, реализованный в PHP.

Вариант № 10

Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для сохранения персональных настроек пользователя (ник и фон страниц). Как организовать работу с файлами в языке PHP?

Вариант № 11 Составьте техническое задание на разработку веб-приложения для заданной предметной области. Разработайте сайт, состоящий из 3-4 страниц, в соответствии с техническим заданием. Все страницы должны иметь одинаковый дизайн. Подготовьте php-скрипт для

запоминания того, какие страницы посещались пользователем. Зачем нужны cookies-файлы?

Задание 2.

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций: **ОК 03, ОК 04, ПК 9.4., ПК 9.5., ПК 9.6.**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант № 1

Выполните тестирование защищенности механизма управления доступом исследуемого веб-приложения. Приведите примеры средств тестирования защищенности механизма управления сессиями в веб-приложениях.

Вариант № 2

Выполните тестирование исследуемого веб-приложения. Предложите механизм восстановления паролей веб-приложения.

Вариант № 3

Выполните тестирование защищенности механизма управления сессиями исследуемого веб-приложения. Приведите примеры средств тестирования защищенности механизма управления сессиями исследуемого веб-приложения.

Вариант № 4

Выполните тестирование устойчивости веб-приложения к DoS-атакам на уровне протокола HTTP. Приведите методы и средства тестирования веб-приложений на устойчивость к атакам отказа в обслуживании (DoS-атакам).

Вариант № 5

Выполните тестирование устойчивости веб-приложения к DoS-атакам на уровне протокола HTTP. Проанализируйте, как можно по косвенным признакам определить уязвимость веб-сервера

Вариант № 6

Протестируйте скорость загрузки сайта. Перечислите способы ускорения загрузки сайта.

Вариант № 7

Разместите веб-приложение в сети в соответствии с техническим заданием. Приведите примеры систем управления сайтом, их достоинства и недостатки.

Вариант № 8

Постройте и выполните SQL-запрос, приводящий к отказу в обслуживании веб-приложения. В чем заключается техническое сопровождение сайта?

Вариант № 9

Предложите способы организации защищенного удаленного доступа. Каковы особенности управления доступом к веб-приложениям?

Вариант № 10

Исследуйте минимально допустимую длину и сложность паролей в анализируемом веб-приложении. Предложите способы повышения надежности парольной защиты.

Задание 3.

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций: **ОК 09, ОК 10 ПК 9.7., ПК 9.8., ПК 9.9., ПК 9.10**

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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".

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант № 1

Проведите аудит заданного сайта. Перечислите базовые составляющие аудита сайта. С какой целью проводится аудит сайта?

Вариант № 2

Предложите сценарий атаки, использующий недостаток аннулирования сессии только на клиентской стороне веб-приложения. Приведите примеры атак на веб-приложения.

Вариант № 3

Проведите SEO-оптимизацию исследуемого сайта. Какова цель SEO-оптимизации страниц сайта?

Вариант № 4

Проведите техническую оптимизацию исследуемого сайта. Опишите технические характеристики сайта.

Вариант № 5

Проанализируйте поведенческие факторы исследуемого сайта. Какие показатели сайта относятся к поведенческим?

Вариант № 6

Соберите статистическую информацию о работе исследуемого веб-приложения для анализа эффективности его работы. Каким образом можно повысить эффективность работы веб-приложения?

Вариант № 7

Предложите мероприятия по продвижению исследуемого веб-приложения в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Назовите способы продвижения сайтов.

Вариант № 8

Предложите способы модернизации исследуемого веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Назовите способы оптимизации структуры сайта.

Вариант № 9

Предложите способы защиты исследуемого сайта. Приведите примеры угроз безопасности сайта.

Вариант № 10

Опишите задачи администрирования исследуемого сайта. Как администратор решает вопросы обеспечения безопасности сайта?

6.3 Пакет экзаменатора

Условия выполнения задания:

Инструкция

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменуемых: 10

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен

(квалификационный): Задание № 1–30 минут

Задание № 2–30

минут Задание № 3–30

минут Всего на экзамен –

2 часа

Экзамен проводится в группе в количестве - 19 человек

Методическое обеспечение: Федеральный Государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, учебный план по профессии, рабочая программа профессионального модуля.

Оборудование, инструменты: персональный компьютер, необходимое программное обеспечение: Delphi, MS Excel, браузер Internet Explorer, Блокнот, PowerPoint.

6.4. Критерии оценки

Показатель	Результат	Оценка
1. Выполнено задание	+	Не выполнено задание; оценка
2. Даны ответы на вопросы	+	«неудовлетворительно»
3. Проведен анализ программного продукта.	+	выполнено задание не в полном объеме – оценка «удовлетворительно»
4. Сделаны выводы	+	правильно выполнено задание с недочетами – оценка «хорошо»
		Правильно выполнено задание – оценка «отлично»

Параметры оценивания:

Профессиональные компетенции считаются освоенными при выполнении задания – экзамен «освоен». Если задание не выполнено – экзамен «не освоен».

VII. Формы оценочных ведомостей

7.1 Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ФИО _____

обучающийся на IV курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование освоил программу профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений в объеме 684 часа с _____ по _____

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений	экзамен	
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений	экзамен	

МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	зкзамен	
УП 09	Дифференцированный зачет	
ПП.09	Дифференцированный зачет	
ПМ. 09	Экзамен квалификационный	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Оценка да/нет
<p>ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>ПК 9.2 Разрабатывать веб- приложение в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>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>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>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>	да
<p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения</p> <p>ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>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>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>выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для</p>	да

	<p>размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p>	
<p>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 сети Интернет 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</p>	<p>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. 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. проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. 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. - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>да</p>

Результат оценки: вид профессиональной деятельности освоен

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи членов экзаменационной комиссии

_____ (Ф.И.О.)
_____ (Ф.И.О.)
_____ (Ф.И.О.)

7.2. Экзаменационная ведомость

Экзаменационная ведомость

по предмету _____

специальность _____

экзаменатор _____

(фамилия, имя, отчество)

Дата проведения « ____ » _____ 201__ г.

№ п/п	№ экз. билета	Фамилия, имя, отчество	Оценка по экзамену			Подпись экзаменатора
			Теория	Практика	Общая	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Время проведения экзаменов: « ____ » _____ 201__ г.

начало _____ окончание _____

Всего часов на проведение экзаменов _____ час. _____ мин.

Всего присутствовало _____ чел.

Кол-во «5» _____ «4» _____ «3» _____ «2» _____

Качество _____ % Успеваемость _____ %

Подпись экзаменатора: _____