

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Сабинский аграрный колледж»**

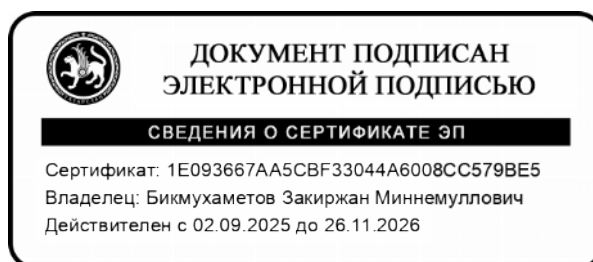
РАССМОТРЕНО на заседании
предметной (цикловой) комиссии
Протокол № 4 от 15 апреля 2026 года
ОДОБРЕНО
на заседании Педагогического совета
ГАПОУ «САК»
протоколом №29 от «16» апреля 2026 года

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**По профессиональному модулю
ПМ.03 Проектирование и разработка веб-приложений**

для специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ	3
2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	7
3. ФОНД ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....	10
4. ФОНД ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	24
4.1 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (2 курс 4 семестр).....	24
4.2 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (2 КУРС 4 СЕМЕСТР)	24
4.3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (3 курс 5 семестр).....	26
4.4 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (3 КУРС 5 СЕМЕСТР)	26

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

1.1. Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка веб-приложений по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Формы промежуточной аттестации:

№	Наименования разделов профессионального модуля	курс/семестр	Промежуточная аттестация
1.	Раздел 1. Разработка Веб-приложения на стороне клиента	2/3	-
2.	Раздел 2. Разработка Веб-приложения на стороне сервера	2/4	Экзамен
3.	Раздел 3. Разработка, оптимизация и безопасность веб-приложений	3/5	Экзамен

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

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

иметь навыки:

- Н1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика;
- Н2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием;
- Н3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.;
- Н4. Производить тестирование и отладку разработанного веб-приложения;
- Н5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.
- Н6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- Н7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения

уметь:

- У1 Проводить анкетирование.
- У2 Проводить интервьюирование.
- У3 Оформлять техническую документацию.

- У4 Выполнять верстку страниц веб-приложений.
- У5 Кодировать на языках веб-программирования.
- У6 Разрабатывать базы данных.
- У7 Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.
- У8 Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
- У9 Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.
- У10 Использовать язык разметки страниц веб-приложения
- У11 Использовать CSS для внешнего оформления страниц
- У12 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- У13 Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
- У14 Использовать открытые библиотеки (framework).
- У15 Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.
- У16 Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.
- У17 Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
- У18 Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.
- У19 Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).
- У20 Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
- У21 Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.
- У22 Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
- У23 Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.
- У24 Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
- У25 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.
- У26 Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.
- У27 Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.
- У28 Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
- У29 Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.

- У30 Работать с системами продвижения веб-приложений.
- У31 Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.
- У32 Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.
- У33 Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
- У34 Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.

знать:

- 31 Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.
- 32 Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
- 33 Основы технологии клиент-сервер.
- 34 Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.
- 35 Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.
- 36 Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
- 37 Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.
- 38 Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.
- 39 Методы развертывания веб-служб и серверов.
- 310 Сетевые протоколы и основы web-технологий.
- 311 Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.
- 312 Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
- 313 Методы организации работы при проведении процедур тестирования.
- 314 Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.
- 315 Регламент использования системы контроля версий.
- 316 Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
- 317 Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
- 318 Особенности работы систем управления сайтами.

- 319 Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).
- 320 Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
- 321 Принципы функционирования поисковых сервисов.
- 322 Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
- 323 Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.
- 324 Виды поисковых запросов пользователей в интернете.
- 325 Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.
- 326 Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

Код	Наименование
ПК 3.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.2.	Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.4.	Производить тестирование разработанного веб-приложения.
ПК 3.5.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.
ПК 3.6.	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 3.7.	Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	– Проводит анкетирование заказчика. – Проводит интервьюирование заказчика. – Оформляет техническую документацию.
ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	– Выполняет верстку страниц веб-приложений. – Кодирует на языках веб-программирования. – Разрабатывает базы данных. – Разрабатывает программный код клиентской и серверной части веб-приложений. – Использует язык разметки страниц веб-

	приложения – Использует CSS для внешнего оформления страниц – Оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Использует объектные модели веб-приложений и браузера. – Использует открытые библиотеки (framework). – Использует выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. – Осуществляет взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. – Разрабатывает и проектирует информационные системы
ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	– Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. – Устанавливает и настраивает веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. – Выполняет регламентные процедуры по резервированию данных. – Устанавливает прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	– Выполняет отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). – Выполняет оптимизацию и рефакторинг программного кода. – Работает с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. – Выполняет проверку веб-приложения по техническому заданию.

ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.	– Осуществляет аудит безопасности веб-приложений. – Модифицирует веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	– Модифицирует код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. – Размещает текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. – Редактирует HTML-код с использованием систем администрирования. – Проверяет HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.	– Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. – Работает с системами продвижения веб-приложений. – Публикует информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. – Осуществляет подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. – Составляет тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. – Осуществляет оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет

3. ФОНД ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Формы проведения текущего контроля:

1. Устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования)
2. Выполнение практических работ при проведении практических занятий

Тема 1.1. Основы веб- технологий. HTML и CSS.

Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов.

1. Что такое HTML?

- а) Язык программирования для создания интерактивных веб-страниц.
- б) Язык разметки для создания структуры веб-страниц.
- в) Язык стилей для оформления веб-страниц.

2. Какой тег используется для создания заголовка первого уровня в HTML?

- а) <head>
- б) <h1>
- в) <header>

3. Какой тег используется для добавления изображения на веб-страницу?

- а) <image>
- б) <src>
- в)

4. Какой атрибут тега указывает на путь к изображению?

- а) alt
- б) src
- в) href

5. Какой тег используется для создания ссылки на другую веб-страницу?

- а) <link>
- б) <url>
- в) <a>

6. Какой атрибут тега <a> указывает на адрес веб-страницы, на которую ведет ссылка?

- а) src
- б) href
- в) url

7. Какой тег используется для создания нумерованного списка в HTML?

- а)
- б)
- в)

8. Какой тег используется для создания ненумерованного списка в HTML?

- а)
- б)
- в)

9. Какой тег используется для создания элемента списка?

- а) <ls>
- б)
- в) <item>

10. Что такое CSS?

- а) Язык программирования для создания интерактивных веб-страниц.
- б) Язык разметки для создания структуры веб-страниц.
- в) Язык стилей для оформления веб-страниц.

11. Как подключить CSS-файл к HTML-документу?

- а) С помощью тега <script>
- б) С помощью тега <link>
- в) С помощью атрибута style

12. Какое CSS-свойство используется для изменения цвета текста?

- а) font-color
- б) text-color
- в) color

13. Какое CSS-свойство используется для изменения размера шрифта?

- а) text-size
- б) font-size
- в) size

14. Какое CSS-свойство используется для изменения шрифта?

- а) text-family
- б) font-family
- в) family

15. Что такое селектор в CSS?

- а) Инструкция для веб-браузера о том, как отображать веб-страницу.
- б) Правило, определяющее стиль элемента веб-страницы.
- в) Указатель на элемент HTML, к которому применяется стиль.

16. Какой селектор используется для выбора всех элементов с определенным классом?

- а) #имя_класса
- б) .имя_класса
- в) элемент#имя_класса

17. Какой селектор используется для выбора элемента с определенным ID?

- а) #имя_id
- б) .имя_id
- в) элемент.имя_id

18. Что такое padding в CSS?

- а) Расстояние между содержимым элемента и его границей.
- б) Расстояние между элементом и соседними элементами.
- в) Толщина границы элемента.

19. Что такое margin в CSS?

- а) Расстояние между содержимым элемента и его границей.

- б) Расстояние между элементом и соседними элементами.
- в) Толщина границы элемента.

20. Какое значение свойства display делает элемент невидимым, но занимает место на странице?

- а) none
- б) hidden
- в) visibility: hidden

Ответы:

1. б	6. б	11. б	16. б
2. б	7. б	12. в	17. а
3. в	8. а	13. б	18. а
4. б	9. б	14. б	19. б
5. в	10. в	15. в	20. в

Тема 1.2. Разработка Веб-приложения на стороне клиента

Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов.

1. Что такое JavaScript?

- а) Язык разметки для создания структуры веб-страниц.
- б) Язык стилей для оформления веб-страниц.
- в) Язык программирования для создания интерактивных веб-страниц.

2. Какой оператор используется для объявления переменной в JavaScript?

- а) define
- б) var
- в) declare

3. Какой тип данных JavaScript представляет собой логическое значение (истина или ложь)?

- а) string
- б) boolean
- в) number

4. Что выведет в консоль следующий код: console.log(2 + "2"); ?

- а) 4
- б) 22
- в) Error

5. Какой метод используется для добавления элемента в конец массива в JavaScript?

- а) add()
- б) push()
- в) append()

6. Какой метод используется для удаления последнего элемента из массива в JavaScript?

- а) remove()
- б) pop()
- в) delete()

7. Что выведет в консоль следующий код: `console.log(typeof null);` ?

- а) "null"
- б) "undefined"
- в) "object"

8. Какой метод используется для поиска элемента в массиве, удовлетворяющего определенному условию?

- а) `search()`
- б) `filter()`
- в) `find()`

9. Какой цикл используется для перебора всех элементов массива в JavaScript?

- а) `while`
- б) `for`
- в) `forEach`

10. Что выведет в консоль следующий код:

JavaScript

```
let x = 5;  
function myFunction() {  
  let x = 10;  
  console.log(x);  
}  
myFunction();  
console.log(x);
```

- а) 5 5
- б) 10 5
- в) 5 10

11. Что такое DOM (Document Object Model)?

- а) Объектная модель для работы с базами данных.
- б) Объектная модель для представления HTML-документа в виде дерева.
- в) Объектная модель для работы с сетевыми запросами.

12. Какой метод используется для поиска элемента HTML по его ID?

- а) `getElementByClass()`
- б) `getElementById()`
- в) `getElementByName()`

13. Какой метод используется для добавления нового элемента HTML на страницу?

- а) `addElement()`
- б) `appendChild()`
- в) `insertElement()`

14. Что делает следующий код:

JavaScript

```
document.querySelector('p').style.color = 'red';
```

- а) Изменяет цвет фона всех параграфов на красный.
- б) Изменяет цвет текста первого параграфа на красный.
- в) Удаляет все параграфы со страницы.

15. Что такое событие в JavaScript?

- а) Функция, которая выполняется при загрузке страницы.
- б) Действие, которое происходит на веб-странице (например, клик мышью, нажатие клавиши).
- в) Переменная, содержащая информацию о текущем состоянии веб-страницы.

16. Какой метод используется для добавления обработчика события к элементу HTML?

- а) `addEventListener()`
- б) `attachEvent()`
- в) `on()`

17. Что выведет в консоль следующий код:

JavaScript

```
setTimeout(function() {  
  console.log("Hello!");  
}, 2000);
```

- а) "Hello!" сразу после загрузки страницы.
- б) "Hello!" через 2 секунды после загрузки страницы.
- в) "Hello!" при закрытии страницы.

18. Что такое AJAX?

- а) Метод создания анимаций на веб-страницах.
- б) Метод асинхронного обмена данными между клиентом и сервером без перезагрузки страницы.
- в) Метод валидации данных, введенных пользователем в форму.

19. Какой объект используется для выполнения AJAX-запросов?

- а) `XMLHttpRequest`
- б) `AJAXRequest`
- в) `HTTPRequest`

20. Что такое JSON?

- а) Язык программирования для создания серверных приложений.
- б) Формат обмена данными между клиентом и сервером, основанный на JavaScript.
- в) Библиотека JavaScript для работы с графикой.

Ответы:

1. в	6. б	11. б	16. а
2. б	7. в	12. б	17. б
3. б	8. в	13. б	18. б
4. б	9. б	14. б	19. а
5. б	10. б	15. б	20. б

Тема 1.3. Web-дизайн

Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов.

1. Какой этап разработки сайта обычно идёт первым?

- а) Написание кода
- б) Тестирование
- в) Сбор и анализ требований

2. Что обычно включает в себя этап прототипирования веб-сайта?

- а) Написание финального кода сайта
- б) Создание макетов основных страниц и элементов интерфейса
- в) Оптимизацию изображений для сайта

3. На каком этапе разработки сайта происходит утверждение дизайна и функциональности заказчиком?

- а) Программирование
- б) Тестирование
- в) Проектирование

4. Что такое техническое задание (ТЗ) на разработку сайта?

- а) Маркетинговый план продвижения сайта
- б) Документ, описывающий все требования к создаваемому сайту
- в) Набор графических элементов для оформления сайта

5. Какая информация обязательно должна быть указана в ТЗ на разработку сайта?

- а) Контактные данные разработчиков
- б) Описание целевой аудитории сайта
- в) Код сайта

6. Какое из перечисленных требований относится к нефункциональным требованиям в ТЗ?

- а) Возможность регистрации пользователей
- б) Время загрузки страницы не более 3 секунд
- в) Наличие поиска по сайту

7. Кто обычно не принимает участие в составлении ТЗ на разработку сайта?

- а) Заказчик
- б) Дизайнер
- в) Случайный прохожий

8. Какой этап разработки сайта обычно идет после этапа проектирования?

- а) Тестирование
- б) Программирование
- в) Анализ конкурентов

9. Что включают в себя работы по SEO-оптимизации сайта?

- а) Разработку дизайна сайта
- б) Настройку сайта для лучшей индексации поисковыми системами
- в) Создание логотипа сайта

10. Какой этап разработки сайта обычно является завершающим?

- а) Написание кода
- б) Запуск и поддержка сайта
- в) Проектирование

Ответы:

1. в	6. б		
2. б	7. в		
3. в	8. б		
4. б	9. б		

5. 6	10. 6		
------	-------	--	--

Тема 2.1. Проектирование и разработка веб-приложений на стороне сервера Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов. 1. Что такое PHP? а) Язык разметки для создания структуры веб-страниц. б) Язык стилей для оформления веб-страниц. в) Скриптовый язык программирования, предназначенный для разработки веб-приложений на стороне сервера. 2. Как начинаются и заканчиваются PHP-скрипты? а) <code><script></code> и <code></script></code> б) <code><?php</code> и <code>?></code> в) <code><html></code> и <code></html></code> 3. Какой символ используется для добавления комментария в PHP? а) <code>//</code> б) <code>/* */</code> в) Все вышеперечисленные 4. Какой тип данных PHP используется для хранения текста? а) integer б) string в) boolean 5. Что выведет в консоль следующий код: <code>echo 5 . "Hello";</code> ? а) 5Hello б) Error в) Hello5 6. Какой оператор используется для присваивания значения переменной в PHP? а) <code>=</code> б) <code>=</code> в) <code>:=</code> 7. Какой оператор используется для сравнения двух значений на равенство в PHP? а) <code>=</code> б) <code>==</code> в) <code>===</code> 8. Какая функция используется для вывода данных на экран в PHP? а) <code>print()</code> б) <code>display()</code> в) <code>echo()</code> 9. Какая структура управления используется для выполнения блока кода, если условие истинно? а) <code>for</code>

б) while

в) if

10. Что выведет в консоль следующий код:

PHP

```
$x = 10;  
if ($x > 5) {  
    echo "Greater";  
} else {  
    echo "Smaller";  
}
```

а) Greater

б) Smaller

в) Ничего не выведет

11. Какой цикл используется для выполнения блока кода определенное количество раз?

а) while

б) if

в) for

12. Что выведет в консоль следующий код:

PHP

```
for ($i = 1; $i <= 3; $i++) {  
    echo $i;  
}
```

а) 123

б) 111

в) 3

13. Какой суперглобальный массив используется для получения данных, отправленных формой методом POST?

а) \$_GET

б) \$_POST

в) \$_REQUEST

14. Какой суперглобальный массив используется для получения данных, переданных в URL (строке запроса)?

а) \$_GET

б) \$_POST

в) \$_REQUEST

15. Какая функция используется для подключения к базе данных MySQL в PHP?

а) mysqli_connect()

б) mysql_connect()

в) db_connect()

16. Какая функция используется для выполнения SQL-запроса в PHP?

а) mysqli_query()

б) sql_execute()

в) db_query()

17. Что делает следующий код:

PHP

\$result = mysqli_query(\$conn, "SELECT * FROM users");

- а) Удаляет таблицу users из базы данных.
- б) Извлекает все данные из таблицы users в базе данных.
- в) Создает новую таблицу users в базе данных.

18. Какая функция используется для получения данных из результата SQL-запроса в PHP?

- а) mysqli_fetch_array()
- б) get_data()
- в) fetch_data()

19. Что такое сессия в PHP?

- а) Способ хранения данных на стороне клиента (в браузере).
- б) Способ хранения данных на стороне сервера для конкретного пользователя между запросами.
- в) Функция для шифрования данных.

20. Какая функция используется для начала сессии в PHP?

- а) session_start()
- б) start_session()
- в) init_session()

Ответы:

1. в	6. б	11. в	16. а
2. б	7. б	12. а	17. б
3. в	8. в	13. б	18. а
4. б	9. в	14. а	19. б
5. а	10. а	15. а	20. а

Тема 3.1 Фреймворки и CMS

Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов.

1. Что такое фреймворк в контексте веб-разработки?

- а) Программа для создания графических изображений.
- б) Набор инструментов и библиотек, облегчающий разработку веб-приложений.
- в) Операционная система для веб-серверов.

2. Какова основная цель использования фреймворка при разработке веб-приложения?

- а) Ускорить процесс разработки и повысить качество кода.
- б) Сделать веб-приложение более сложным и непонятным.
- в) Ограничить возможности разработчика.

3. Какой архитектурный паттерн чаще всего используется во фреймворках для веб-разработки?

- а) Клиент-сервер
- б) Модель-Вид-Контроллер (MVC)
- в) Peer-to-peer

4. Какой из перечисленных вариантов является популярным PHP-фреймворком?

- а) React

- б) Angular
- в) Laravel

5. Какой из перечисленных вариантов является популярным JavaScript-фреймворком?

- а) Django
- б) Spring
- в) React

6. Что такое ORM (Object-Relational Mapping) в контексте фреймворков?

- а) Метод оптимизации изображений для веб-сайтов.
- б) Технология, позволяющая взаимодействовать с базой данных, используя объекты языка программирования.
- в) Способ создания анимаций на веб-страницах.

7. Что такое CMS (Content Management System)?

- а) Система управления проектами.
- б) Система управления версиями кода.
- в) Система управления контентом веб-сайта.

8. Какая основная цель использования CMS?

- а) Облегчить процесс управления и обновления контента веб-сайта для пользователей без специальных технических знаний.
- б) Защитить веб-сайт от хакерских атак.
- в) Сделать веб-сайт более привлекательным визуально.

9. Какой из перечисленных вариантов является популярной CMS?

- а) Bootstrap
- б) WordPress
- в) jQuery

10. Что такое тема (theme) в WordPress?

- а) Плагин для добавления новых функций на сайт.
- б) Набор файлов, определяющих внешний вид и структуру сайта.
- в) Инструмент для резервного копирования сайта.

11. Что такое плагин (plugin) в WordPress?

- а) Набор файлов, определяющих внешний вид и структуру сайта.
- б) Расширение, добавляющее новые функции и возможности на сайт.
- в) Инструмент для управления контентом сайта.

12. Какая CMS чаще всего используется для создания интернет-магазинов?

- а) Joomla
- б) Drupal
- в) WooCommerce (плагин для WordPress)

13. Какая CMS известна своей гибкостью и возможностью создавать сложные веб-сайты с нестандартным функционалом?

- а) WordPress
- б) Drupal
- в) Joomla

14. Что такое "админка" (административная панель) в CMS?

- а) Раздел сайта, доступный только администраторам для управления контентом и

настройками сайта.

б) Общедоступная страница сайта с информацией о компании.

в) Раздел сайта, предназначенный для загрузки файлов.

15. Что такое шаблонизатор (template engine) во фреймворке?

а) Инструмент для создания графических изображений.

б) Инструмент для разделения логики приложения и представления данных.

в) Инструмент для оптимизации базы данных.

16. Какой из перечисленных вариантов не является преимуществом использования фреймворка?

а) Ускорение разработки

б) Повышение безопасности

в) Ограничение творчества разработчика

17. Какой из перечисленных вариантов не является преимуществом использования CMS?

а) Простота управления контентом

б) Быстрая разработка сложных веб-приложений

в) Большое количество готовых решений

18. Что такое Composer в контексте PHP-разработки?

а) Система контроля версий.

б) Менеджер зависимостей для PHP.

в) Шаблонизатор.

19. Что такое "миграции" (migrations) во фреймворках?

а) Процесс переноса веб-сайта на другой сервер.

б) Инструмент для управления изменениями в структуре базы данных.

в) Процесс обновления фреймворка до новой версии.

20. Что из перечисленного лучше подходит для создания сложного интернет-магазина с уникальным функционалом?

а) Простая тема WordPress с небольшим количеством плагинов.

б) Разра > ChatGPT4 | Midjourney: ботка на фреймворке с нуля.

в) Типовая CMS для интернет-магазина.

Ответы:

1. б	6. б	11. б	16. в
2. а	7. в	12. в	17. б
3. б	8. а	13. б	18. б
4. в	9. б	14. а	19. б
5. в	10. б	15. б	20. б

Тема 3.2 Методы оптимизации веб - приложений

Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов.

1. Какова основная цель оптимизации веб-приложений?

а) Уменьшить размер изображений на сайте.

б) Повысить производительность и скорость загрузки веб-приложения.

в) Добавить больше анимации на страницы.

2. Что такое минификация (Minification) в контексте оптимизации веб-приложений?

- а) Процесс создания миниатюр изображений.
- б) Процесс удаления лишних символов (пробелов, комментариев) из кода для уменьшения его размера.
- в) Процесс шифрования кода для защиты от копирования.

3. Что такое сжатие (Compression) в контексте оптимизации веб-приложений?

- а) Уменьшение размера изображений без потери качества.
- б) Уменьшение размера файлов (HTML, CSS, JavaScript) с использованием алгоритмов сжатия (например, Gzip).
- в) Объединение нескольких файлов в один для уменьшения количества HTTP-запросов.

4. Какой формат изображений обычно обеспечивает наилучшее сжатие с минимальной потерей качества для фотографий?

- а) PNG
- б) JPEG
- в) GIF

5. Что такое кэширование (Caching) в контексте оптимизации веб-приложений?

- а) Метод шифрования данных для защиты от несанкционированного доступа.
- б) Механизм временного хранения данных (например, изображений, CSS, JavaScript) на стороне клиента или сервера для ускорения последующих запросов.
- в) Метод автоматического создания резервных копий веб-сайта.

6. Где может быть реализовано кэширование веб-приложения?

- а) Только на стороне сервера.
- б) Только на стороне клиента (в браузере).
- в) И на стороне сервера, и на стороне клиента.

7. Что такое CDN (Content Delivery Network)?

- а) Система управления контентом веб-сайта.
- б) Распределенная сеть серверов, расположенных в разных географических точках, для быстрой доставки контента пользователям, находящимся в разных регионах.
- в) Инструмент для создания резервных копий веб-сайта.

8. Какое действие не относится к оптимизации JavaScript кода?

- а) Удаление неиспользуемого кода
- б) Минификация кода
- в) Увеличение размера шрифта

9. Какое действие не относится к оптимизации CSS кода?

- а) Избегание вложенных селекторов
- б) Использование коротких хэш-кодов для цветов
- в) Создание максимально длинных и сложных селекторов, чтобы код работал быстрее

10. Что из перечисленного не влияет на скорость загрузки сайта?

- а) Размер изображений
- б) Количество HTTP-запросов
- в) Название организации, владеющей сайтом

Ответы:

1. б	6. в		
2. б	7. б		
3. б	8. в		
4. б	9. в		
5. б	10. в		

Тема 3.3 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных трех вариантов. 1. Какова основная цель обеспечения безопасности веб-приложений? а) Ускорить загрузку веб-страниц. б) Защитить веб-приложение и его данные от несанкционированного доступа, использования, раскрытия, нарушения, изменения или уничтожения. в) Сделать веб-приложение более привлекательным визуально. 2. Что такое XSS (Cross-Site Scripting)? а) Тип атаки, при которой злоумышленник внедряет вредоносный код на веб-страницу, который выполняется в браузере других пользователей. б) Метод шифрования данных для защиты от перехвата. в) Технология для создания динамических веб-страниц. 3. Какая мера защиты помогает предотвратить XSS-атаки? а) Использование HTTPS. б) Валидация и экранирование пользовательского ввода. в) Регулярное обновление программного обеспечения сервера. 4. Что такое SQL-инъекция (SQL Injection)? а) Тип атаки, при которой злоумышленник внедряет вредоносный SQL-код в запросы к базе данных, что позволяет ему получить доступ к конфиденциальной информации или изменить данные. б) Метод сжатия данных для уменьшения размера базы данных. в) Технология для резервного копирования базы данных. 5. Какая мера защиты помогает предотвратить SQL-инъекции? а) Использование параметризованных запросов (prepared statements) или ORM. б) Валидация и экранирование пользовательского ввода на стороне клиента. в) Использование сложных паролей для учетных записей пользователей. 6. Что такое CSRF (Cross-Site Request Forgery)? а) Тип атаки, при которой злоумышленник заставляет пользователя выполнить нежелательные действия на веб-сайте, на котором он авторизован. б) Метод ускорения загрузки веб-страниц с использованием CDN. в) Технология для создания адаптивного дизайна веб-сайтов. 7. Какая мера защиты помогает предотвратить CSRF-атаки? а) Использование токенов CSRF. б) Использование HTTPS. в) Регулярное обновление программного обеспечения сервера. 8. Что такое HTTPS?
--

а) Протокол передачи данных по сети Интернет, который обеспечивает шифрование данных между браузером пользователя и веб-сервером.

б) Язык разметки для создания структуры веб-страниц.

в) Система управления контентом веб-сайта.

9. Какое действие относится к обеспечению безопасности хранения паролей пользователей?

а) Хранение паролей в открытом виде в базе данных.

б) Хранение паролей в зашифрованном виде.

в) Хранение паролей в виде хэша с использованием соли.

10. Что такое двухфакторная аутентификация (2FA)?

а) Метод авторизации, требующий ввода имени пользователя и пароля.

б) Метод аутентификации, требующий предоставления двух разных факторов подтверждения личности (например, пароль и код из SMS).

в) Метод шифрования данных, передаваемых по сети Интернет.

Ответы:

1. б	6. а		
2. а	7. а		
3. б	8. а		
4. а	9. в		
5. а	10. б		

4. ФОНД ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (2 курс 4 семестр)

1. Основы PHP: Операторы
2. Основы PHP: функции, структуры данных
3. Основы PHP: структуры данных
4. Формы
5. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии
6. Работа с файловой системой
7. Основы работы с базами данных
8. Связь с базами данных MySQL
9. Объектно-ориентированное программирование на PHP
10. PHP и
11. XML
12. Регулярные выражения
13. Безопасность веб-приложений
14. Размещение Web-сайта на сервере
15. Тестирование разработанного веб-приложения
16. AJAX
17. Обработка данных на форме
18. Организация поддержки базы данных в PHP
19. Создание проекта «Интернет магазин»

4.2 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (2 КУРС 4 СЕМЕСТР)

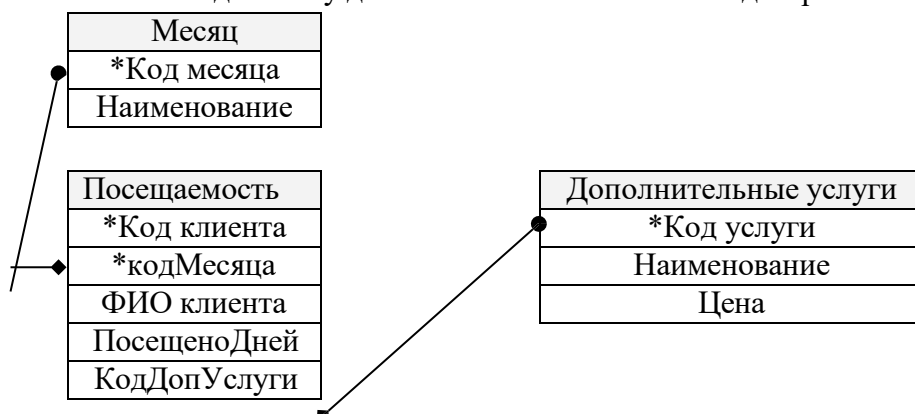
1) Задание 2. Решение производственной задачи.

1. Внимательно прочитайте задание.

Все результаты работы необходимо сохранить в папке

D:\openserver\localhost\donains\Экзамен_ФИО.

1. Организовать расчет стоимости услуг спортивного клуба в месяц, в зависимости от количества посещенных дней и дополнительных услуг.
2. Создать базу данных в соответствии с ER-диаграммой



Стоимость

3. Заполните данные в таблице месяц и дополнительные услуги самостоятельно.
4. Заполнить базу данных о клиентах следующей информацией:

№	ФИО	Посещаемость, дней	Дополнительные услуги	Месяц	Стоимость
1.	Иванов Саша	22	массаж	май	
2.	Петрова Маша	12	солярий	май	
3.	Сидоров Миша	6	массаж	апрель	

5. Организовать расчет стоимости услуг спортивного клуба в месяц, в зависимости от количества посещенных дней и дополнительных услуг. Стоимость 1 дня в зависимости от времени года различна: зима 600 руб., весна и осень 400 руб., лето 300 руб.

Для числовых полей организовать контроль ввода (только числа).

Стоимость 1 посещенного дня подставляется автоматически при выборе месяца.

Поля «Стоимость 1 дня» и «Сумма к оплате» должны быть недоступны для редактирования.

Стоимость услуг в месяц рассчитывается по формуле:

Стоимость = (Стоимость 1 дня) * ПосещеноДней + (Цена ДопУслуги)

6. Результаты расчета сохранить в Базу данных, сообщить пользователю об успешности операции, очистить поля формы.

Расчет стоимости	
Месяц	
Стоимость 1 дня:	
ФИО клиента	
Количество дней	
Дополнительная услуга	
Сумма к оплате за месяц	
Очистить Рассчитать Сохранить	

4.3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (3 курс 5 семестр)

1. Фреймворки для разработки веб-приложений
2. CMS: назначение, принцип работы, классификация, актуальность.
3. CMS:Установка и настройка. Разработка блога
4. CMS:Разработка интернет-магазина
5. Работа с PHP -фреймворком. Установка и настройка
6. Работа с PHP -фреймворком. Роутинг
7. PHP -фреймворк. Преставления
8. PHP -фреймворк. Миграции и CRUD операции
9. PHP -фреймворк. Авторизация и регистрация, привязка записей к пользователю
10. PHP -фреймворк. Обновление и удаление записей
11. Работа с Postman
12. PHP -фреймворк. REST API
13. Публикация и администрирование сайта на бесплатном хостинге"
14. Продвижение сайтов. Поисковая оптимизация
15. Индексация сайта. Увеличение посещаемости сайта. Конвертация трафика
16. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты
17. Проведение внутренней SEO оптимизации сайта
18. Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей
19. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению
20. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений
21. "Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании"
22. "Разработка защищенной аутентификации и авторизации"
23. "Поиск уязвимостей в доступе к базе данных "
24. "Разграничение прав доступа к страницам сайта"

4.4 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (3 КУРС 5 СЕМЕСТР)

1. Разработать веб приложение «Интернет-магазин». В качестве исходных страниц используются html-файлы, расположенный в папке «Экзамен» на рабочем столе вашего компьютера. Необходимо реализовать систему регистрации и авторизации пользователей и администратора, а также различный функционал, связанный с этими ролями. Вся создаваемая информация, том числе данные аккаунтов, должна храниться в базе данных. Далее приведены функции, распределенные по ролям.

Для всех:

1. Возможность фильтровать товары по категориям.
2. Возможность авторизации с последующим переходом на главную страницу в роли пользователя или администратора. Если пароль или логин

неверный, то выводить соответствующее сообщение, также, если пользователь «забанен».

3. После авторизации выводить в шапке логин в формате «Здравствуйте, [login]» и кнопку «Выход».

Гость/Пользователь:

1. Возможность регистрации с указанием логина и пароля, оповещением об успешной регистрации и переходом на главную страницу в роли нового зарегистрированного пользователя.

2. Пользователь имеет возможность видеть и влиять на рейтинг товара по системе суммирования («карма»). Гость НЕ может видеть рейтинг товаров ни в каталоге, ни в детальном описании. Повлиять на рейтинг одного товара пользователь может лишь единожды.

Администратор:

1. Логин – admin, пароль – admin. Если данная пара не подойдет для авторизации – задания, связанные с администраторской частью не засчитаются.

2. Возможность добавлять, удалять и редактировать товары, категории товаров и ссылки на социальные сети в подвале. При добавлении фото товара автоматически создавать квадратную миниатюру для вывода в каталоге.

3. Возможность «банить» пользователей.

4. Возможность «отключать» товар, чтобы он не выводился в каталоге.

Страницы регистрации и авторизации, а также администраторской части реализуются в свободной форме, но оцениваются по критерию удобства пользования. Оформление вывода оценки товара так же остается на ваше усмотрение.

Количественная оценка

Таблица 14- Критерии количественной оценки

Действия	Выполнил
Реализовано хранение информации в БД	1
Реализована регистрация	2
Реализована авторизация	2
При неверном логине/пароле и забаненному пользователю выводятся соответствующие сообщения	2
Реализован выход из учетной записи	1
Интерфейс гостя реализован в соответствии с требованиями	3
Интерфейс пользователя реализован в соответствии с требованиями	2
Пароли хранятся в базе данных в зашифрованном виде	2
Корректный вывод информации о товарах в каталоге	3
Корректный вывод списка категорий	2
Корректный вывод детальной информации о товаре, в том числе оценки	2
Корректный вывод ссылок социальных сетей в подвале	2
База данных логично спроектирована	3
Переход из администраторской части на сайт и обратно реализован с помощью ссылок	2
Возможность «забанить» пользователя	1

Добавление, удаление и редактирование	2
Возможность «отключить» товар	1
Автоматическое создание квадратной миниатюры фото при создании товара	2
Добавление, удаление и редактирование категорий товаров	3
Добавление, удаление и редактирование ссылок на социальные сети	3
Присутствует валидация полей: цены , пустые значения обязательных полей и так далее (минус 0.5 за отсутствие валидации)	4
Удобство пользования администраторской частью	5
Итоговое количество баллов:	50
5 «отлично»	44-50 баллов
4 «хорошо»	36-43 балла
3 «удовлетворительно»	27-35 баллов
2 «неудовлетворительно»	0-26 баллов

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Бикмухаметов З.М.		 Подписано 09.06.2026 - 09:09	-