

**Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем**
наименование ОПОП
Б1.В.01.ДВ.01.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Технологии web-программирования

Разработчик (и):
Дробышев М.А.
ФИО

Утверждено на заседании кафедры
Информационных технологий
протокол №6 от 17.02.2025г.
Заведующий кафедрой ИТ



подпись

Ляш О.И.
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИД-1ПК-1 Способен использовать возможности современных средств разработки программного обеспечения ИД-2ПК-1 Способен применять методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, включая проектирование и использование баз данных ИД-3ПК-1 Способен использовать методы и средства проектирования программного обеспечения.	1. Основные направления и тенденции развития веб-программирования. 2. Основы языка гипертекстовой разметки HTML и каскадных таблиц стилей (CSS). 3. Основы языка программирования JavaScript, основы современных веб-фреймворков. 4. Принципы проектирования веб-приложений и тестирования.	1. Использовать возможности современных средств разработки программного обеспечения. 2. Применять методологии разработки и технологии программирования, включая использование баз данных. 3. Проводить анализ требований к программному обеспечению и их исполнения () 4. Разрабатывать пользовательские интерфейсы, включая создание эскизов и интерактивных прототипов.	1. Навыками использования систем контроля версий и современных средств разработки. 2. Навыками разработки веб-страниц с использованием HTML, CSS и JavaScript. 3. Навыками работы с Node.js приложениями и фреймворками основанными на нем. 4. Навыками тестирования веб-приложений с использованием основных инструментов.	- комплект заданий для выполнения лабораторных (практических) работ; - задание для выполнения расчетно-графической работы;	Результаты текущего контроля

	структур данных, баз данных, пользовательски х интерфейсов ИД-4ПК-1 Способен использовать методы и приемы формализации задач, вырабатывать требования к программному обеспечению ИД-5ПК-1 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению и их исполнения, вырабатывать варианты и средства реализации требований к программному обеспечению ИД-6ПК-1 Способен проводить оценку и обоснование принимаемых					
--	--	--	--	--	--	--

	проектных решений ИД-7ПК-1 Способен анализировать возможности реализации требований к программному обеспечению, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами ИД-8ПК-1 Способен разрабатывать и согласовывать технические спецификации на программные компоненты					
ПК-2 Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.	ИД-1ПК-2 Способен применять основные принципы и стандарты по эргономике взаимодействия человек-система ИД-2ПК-2 Способен применять					

	знания об этапах проектирования пользовательского интерфейса, принципах проектирования интерфейса под различные платформы и операционные системы ИД-3ПК-2 Способен применять принципы верстки пользовательских интерфейсов с помощью стандартных библиотек, элементов и языков разметки ИД-4ПК-2 Способен анализировать качество (удобство использования) пользовательского интерфейса ИД-5ПК-2 Способен создавать проекты пользовательского					
--	--	--	--	--	--	--

	о интерфейса по готовому образцу и/или концепции интерфейса, в том числе создавать эскизы и интерактивные прототипы интерфейса ИД-6ПК-2 Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию на интерфейс					
--	---	--	--	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне или задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Разработанное веб-приложение полностью реализует необходимый функционал, работает без ошибок времени выполнения, обрабатывает все возможные случаи пользовательского ввода.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задание выполнено частично с ошибками или не полностью. Демонстрирует средний уровень выполнения задания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне или задание не выполнено.

3.3 Критерии и шкала оценивания посещения занятий

Посещение занятий обучающимися определяется по посещаемости лекционных занятий.

Баллы	Критерии оценки
20	Посещение более 8 лекций
15	Посещение от 6 до 8 лекций
5	Посещение от 3 до 5 лекций
0	Посещение менее 3 лекций

3.4 Критерии и шкала оценивания своевременной сдачи контрольных точек

Своевременность сдачи контрольных точек определяется по срокам подготовки отчета о лабораторной работе. При предоставлении отчета в течении 1 (одной) недели с момента проведения занятия выставляется 1 (один) балл.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	86-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Хорошо</i>	56-85	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	30-55	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</i>	менее 30	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

<i>ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</i>	
1	<i>Какие этапы включает процесс разработки требований к программному обеспечению?</i> А. Сбор требований Б. Анализ требований В. Документирование требований Г. Верификация требований Д. Все вышеперечисленное
2	<i>Какой из следующих фреймворков предназначен для разработки веб-приложений с использованием JavaScript?</i> А. Django Б. React В. Ruby on Rails

	Г. Spring
3	<i>Что такое JSX в контексте React?</i> А. Язык программирования Б. Стилль архитектуры В. Синтаксическое расширение JavaScript Г. База данных
4	<i>Какой из перечисленных типов компонентов существует в React?</i> А. Функциональные компоненты Б. Классовые компоненты В. Компоненты высшего порядка Г. Все вышеперечисленное
5	<i>Что такое состояние в React-приложении?</i> А. Внутренние данные компонента, которые могут изменяться со временем Б. Статические данные приложения В. Константы, определяющие поведение приложения Г. Переменные окружения
6	<i>Что такое CI/CD в контексте веб-разработки?</i> А. Концепция разработки и тестирования Б. Процесс непрерывной интеграции и доставки В. Методология проектирования баз данных Г. Протокол передачи данных
7	<i>Что такое сессионное хранилище в веб-браузере?</i> А. Хранилище данных, доступное только в текущей сессии Б. Хранилище данных, доступное между сессиями В. Облачное хранилище данных Г. FTP-сервер
8	<i>Что такое интеграционное тестирование?</i> А. Тестирование всей системы в целом Б. Тестирование отдельных модулей системы В. Тестирование взаимодействия между модулями Г. Тестирование пользовательского интерфейса
9	<i>Что такое PWA (Progressive Web App)?</i> А. Приложение, использующее современные веб-технологии для предоставления пользовательского опыта, схожего с нативными приложениями Б. Приложение, разработанное исключительно для мобильных устройств В. Приложение для работы с базами данных Г. Приложение для создания анимаций
10	<i>Что такое GraphQL?</i> А. Язык запросов для API Б. База данных В. Фреймворк для веб-разработки Г. Библиотека для создания пользовательских интерфейсов
ПК-2. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.	
1	<i>Что такое props в React?</i> А. Параметры, передаваемые компоненту Б. Внутренние данные компонента В. Статические данные приложения Г. Методы жизненного цикла
2	<i>Что такое Virtual DOM в контексте React?</i> А. Копия реального DOM для оптимизации обновлений Б. Способ хранения данных на сервере

	В. Техника создания виртуальных машин Г. Новый тип базы данных
3	<i>Какой из нижеперечисленных методов используется для асинхронной загрузки данных в React с использованием хуков?</i> А. useEffect() Б. useState() В. useContext() Г. useReducer()
4	<i>Что такое lazy loading в контексте React?</i> А. Загрузка компонентов по мере необходимости Б. Метод управления состоянием В. Способ тестирования компонентов Г. Подход к созданию стилей
5	<i>Какой из нижеперечисленных методов используется для создания теней элементов в CSS?</i> А. box-shadow Б. element-shadow В. component-shadow Г. div-shadow
6	<i>Какой метод используется для предотвращения выполнения действия по умолчанию?</i> А. event.stopPropagation() Б. event.preventDefault() В. event.stopImmediatePropagation() Г. event.preventDefault()
7	<i>Какой из нижеперечисленных методов используется для управления выравниванием текста в CSS?</i> А. text-align Б. align-text В. justify-text Г. text-justify
8	<i>Какой из нижеперечисленных методов используется для задания цвета фона у элемента в CSS?</i> А. background-color Б. bg-color В. element-background Г. item-background
9	<i>Какой из ниже перечисленных методов добавляет новый элемент в конец списка дочерних элементов в DOM?</i> А. appendChild() Б. insertBefore() В. removeChild() Г. replaceChild()
10	<i>Какой из нижеперечисленных методов используется для создания медиазапросов в CSS?</i> А. @media Б. @query В. @screen Г. @responsive