Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
наименование ОПОП

Б1.В.01.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля) **Web-программирование**

Разработчик (и):
Дробышев М.А.
ФИО
_____
должность

_____
ученая степень, звание

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

_____ Ляш О.И.
подпись 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
		Знать	***Уметь***	***Владеть***		
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИД-1$_{ПК-1}$ Способен использовать возможности современных средств разработки программного обеспечения ИД-2$_{ПК-1}$ Способен применять методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, включая проектирование и использование баз данных ИД-3$_{ПК-1}$ 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. 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 манипуляции DOM и работы с браузерными событиями. 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, пользовательских интерфейсов ИД-4$_{ПК-1}$ Способен использовать методы и приемы формализации задач, вырабатывать требования к программному обеспечению ИД-5$_{ПК-1}$ Способен проводить анализ требований к программному обеспечению и их исполнения, вырабатывать варианты и средства реализации требований к программному обеспечению ИД-6$_{ПК-1}$ Способен проводить оценку и обоснование принимаемых					

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

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

	о интерфейса по готовому образцу и/или концепции интерфейса, в том числе создавать эскизы и интерактивные прототипы интерфейса ИД-6$_{ПК-2}$ 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.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
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 недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован 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 10 лекций
15	Посещение от 8 до 10 лекций
5	Посещение от 5 до 7 лекций
0	Посещение менее 5 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
Отлично	86-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	56-85	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Удовлетворительно	30-55	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Неудовлетворительно	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

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	
1	*Какие этапы включает процесс разработки требований к программному обеспечению?* А. Сбор требований Б. Анализ требований В. Документирование требований Г. Верификация требований Д. Все вышеперечисленное
2	*Какой язык используется для верстки веб-страниц?* А. Python Б. HTML В. Java Г. C#
3	*Что такое MVC в контексте веб-разработки?*

	А. Модель-вид-контроллер Б. Модель-вид-компонент В. Модуль-вид-контроллер Г. Модуль-вид-компонент
4	*Что такое REST в контексте веб-сервисов?* А. Протокол передачи данных Б. Стиль архитектуры В. Язык программирования Г. База данных
5	*Что такое рефакторинг кода?* А. Процесс добавления новых функций Б. Процесс оптимизации производительности В. Процесс улучшения структуры кода без изменения его функциональности Г. Процесс тестирования кода
6	*Что такое модульное тестирование?* А. Тестирование всей системы в целом Б. Тестирование отдельных частей кода В. Тестирование производительности приложения Г. Тестирование интерфейса пользователя
7	*Какой из ниже перечисленных инструментов используется для контроля версий?* А. Git Б. Visual Studio Code В. Docker Г. Node.js
8	*Какой из ниже перечисленных команд создаёт новый репозиторий в Git?* А. git init Б. git start В. git new Г. git create
9	*Какой из ниже перечисленных фреймворков используется для серверной разработки на Node.js?* А. Express.js Б. Flask В. Laravel Г. Spring
10	*Что такое SPA (Single Page Application)?* А. Приложение с одной страницей, которая загружается один раз и обновляется динамически Б. Приложение с множеством страниц, каждая из которых загружается отдельно В. Серверное приложение, работающее без клиентской части Г. Мобильное приложение, разработанное для одной платформы
ПК-2. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.	
1	Какой тег используется для создания ссылки в HTML? А. <link> Б. <a> В. <href> Г. <url>
2	*Какой атрибут используется для указания адреса изображения?* А. href Б. src

	В. img Г. alt
3	*Какое из перечисленных свойств CSS используется для задания внутреннего отступа элемента?* А. margin Б. padding В. border Г. content
4	*Какой из ниже перечисленных селекторов выбирает все элементы параграфа внутри div?* А. div p Б. div > p В. div + p Г. div ~ p
5	*Какое значение свойства display используется для скрытия элемента?* А. hidden Б. none В. invisible Г. block
6	*Какой из ниже перечисленных операторов используется для объявления переменной в JavaScript?* А. var Б. let В. const Г. Все вышеперечисленные
7	*Какой метод используется для выполнения функции через определенное время?* А. setTimeout() Б. setInterval() В. setImmediate() Г. delay()
8	*Какой из ниже перечисленных методов добавляет новый элемент в конец списка дочерних элементов в DOM?* А. appendChild() Б. insertBefore() В. removeChild() Г. replaceChild()
9	*Какой метод используется для предотвращения выполнения действия по умолчанию?* А. event.stopPropagation() Б. event.preventDefault() В. event.stopImmediatePropagation() Г. event.preventAction()
10	*Какое событие срабатывает при изменении значения в элементе формы?* А. onchange Б. oninput В. onclick Г. onsubmit