

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.07.2026 15:43:53
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c5ce/bb8a25c0babb55e0e58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**КОМПЛЕКТ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДЭ.01.01 РАЗРАБОТКА ВЕБ И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль):

Веб-дизайн и проектирование цифровых продуктов

Квалификация выпускника: бакалавр

Процесс изучения дисциплины «Разработка веб и мобильных приложений» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-5 Способен проектировать информационные ресурсы (web, мобильных приложений) составлять формализованные описания решений, поставленных задач, в соответствии с требованиями, принятыми в организации нормативных документов	ПК-5.1. Составлять формализованные описания решений поставленных задач в соответствии с требованиями, принятыми в организации нормативных документов, выполнять действия по проектированию структур баз данных и дизайну программных интерфейсов.
	ПК-5.2. Использовать существующие типовые решения и шаблоны информационных ресурсов (web, мобильных приложений), применять методы и средства проектирования и дизайна информационных ресурсов, баз данных и программных интерфейсов.
	ПК-5.3. Применять типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке информационных ресурсов (web, мобильных приложений)

ПК-5 Способен проектировать информационные ресурсы (web, мобильных приложений) составлять формализованные описания решений, поставленных задач, в соответствии с требованиями, принятыми в организации нормативных документов

ПК-5.1. Составляет формализованные описания решений поставленных задач в соответствии с требованиями, принятыми в организации нормативных документов, выполняет действия по проектированию структур баз данных и дизайну программных интерфейсов.

1 семестр

1. Установите правильную последовательность этапов обсуждения технического задания с заказчиком:

- Составление плана работ и оценка сроков.
- Выявление и согласование бизнес-требований и целей проекта.
- Обсуждение дизайна и пользовательского интерфейса (UI/UX).
- Обсуждение основных функциональных возможностей системы.
- Определение технических ограничений и стека технологий.

Ответ: b-d-c-e-a

2. При презентации макета сайта заказчику, что является наиболее важным для первоначального обсуждения?

- Технические детали реализации анимаций.
- Соответствие макета бизнес-целям и удобство для конечного пользователя (UI/UX).**
- Выбор конкретной системы управления базами данных.
- Имена переменных в будущем JavaScript-коде.

3. Сопоставьте элемент HTML-формы с его типом данных или назначением:

- 1) <input type="text">
- 2) <input type="checkbox">
- 3) <select>
- 4) <textarea>
- а) Выбор одного или нескольких вариантов из списка
- б) Ввод многострочного текста
- в) Ввод одной текстовой строки
- г) Выбор одного варианта из выпадающего списка

Ответ: 1-в, 2-а, 3-г, 4-б

2 семестр

4. Установите последовательность обсуждения анимаций интерфейса с заказчиком для выявления истинных потребностей:
 - а) Уточнить бизнес-цель анимации (привлечь внимание, улучшить UX, визуально связать действия).
 - б) Оценить техническую сложность и влияние на производительность сайта.
 - с) Внести требования к анимациям в техническое задание.
 - д) Согласовать финальный вариант, который балансирует между "красиво" и "функционально/быстро".
 - е) Обсудить желаемый визуальный эффект (плавность, длительность) на примерах.

Правильный ответ: а-е-б-д-с

5. Сопоставьте свойство Flexbox с его действием:

Свойства:

- 1) justify-content
- 2) align-items
- 3) flex-direction
- 4) flex-wrap

Действия:

- а) Определяет направление основной оси (row, column).
- б) Управляет выравниванием элементов вдоль поперечной оси.
- в) Определяет, как элементы будут переноситься при нехватке места.
- г) Управляет выравниванием элементов вдоль основной оси.

Правильный ответ: 1-г, 2-б, 3-а, 4-в

6. Сопоставьте CSS-свойство трансформации с его эффектом:

Свойства:

- 1) transform: rotate(45deg)
- 2) transform: scale(1.5)
- 3) transform: translateX(50px)
- 4) transform: skew(10deg)

Эффекты:

- а) Увеличение размера элемента в 1.5 раза.
- б) Сдвиг элемента на 50 пикселей вправо.
- в) Наклон элемента на 10 градусов.
- г) Поворот элемента на 45 градусов.

Правильный ответ: 1-г, 2-а, 3-б, 4-в

3 семестр

7. Сопоставьте задачу по управлению контентом с соответствующим методом DOM, который вы предложите для ее решения, согласуя с требованиями заказчика:

Задачи:

- 1) Динамически добавить новый элемент (например, пункт в список).
- 2) Изменить текст внутри существующего элемента.
- 3) Отреагировать на действие пользователя (клик).

Методы/События:

- а) document.createElement(), appendChild().
- б) element.textContent или element.innerHTML.
- в) element.addEventListener('click', ...).

Правильный ответ: 1-а, 2-б, 3-в

8. Как объявить переменную, которую можно переопределить?

- а) const myVar = 10;
- б) let myVar = 10;**
- в) define myVar 10
- г) variable myVar = 10

4 семестр

9. В чем ключевое отличие асинхронного JavaScript-запроса (AJAX) от обычной отправки формы?

- а) AJAX-запросы работают только с протоколом HTTP/2.
- б) При AJAX-запросе страница не перезагружается полностью, данные обновляются динамически.**
- в) AJAX-запросы могут отправляться только методом GET.
- г) AJAX не может использоваться для отправки данных на сервер.

10. Сопоставьте концепцию React с описанием:

- 1) Компонент
- 2) Хук (Hook)
- 3) Пропс (Props)

- а) Функция, позволяющая использовать состояние и другие возможности React в функциональных компонентах
- б) Передача данных от родительского компонента к дочернему
- в) Переиспользуемый блок кода, возвращающий React-элемент

Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б

5 семестр

11. При проектировании адаптивного сайта критически важно учитывать:

- а) Количество используемых JavaScript-библиотек
- б) Различные размеры экранов и типы устройств пользователей**
- в) Размер логотипа компании
- г) Цветовую гамму бренда

12. Сопоставьте инструмент панели Elements с его функцией:

- 1) Inspect Tool (Ctrl+Shift+C)
- 2) Styles панель
- 3) Computed панель
- а) Показывает итоговые, вычисленные браузером стили для элемента
- б) Позволяет выбрать элемент на странице для его изучения
- в) Позволяет редактировать CSS-стили элемента в реальном времени

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

13. Device Toolbar (Toggle Device Emulation) используется для:

- а) Установки мобильных приложений
- б) Тестирования адаптивного дизайна и эмуляции мобильных устройств**
- в) Изменения языка браузера
- г) Настройки геолокации

6 семестр

14. Сопоставьте команду Console API с ее действием:

- 1) console.log()
- 2) console.error()
- 3) console.table()
- а) Выводит данные в виде сортируемой таблицы
- б) Выводит информационное сообщение
- в) Выводит сообщение об ошибке

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

15. Что такое "точка останова" (breakpoint) в контексте вкладки Sources?

- а) Место в CSS-коде, где стиль перестает работать
- б) Место в JavaScript-коде, где выполнение скрипта приостанавливается для отладки**
- в) Ошибка в коде, которая приводит к остановке скрипта
- г) Пункт меню для перезагрузки страницы

16. Вкладка Memory используется для:

- а) Увеличения объема оперативной памяти браузера
- б) Поиска утечек памяти в JavaScript-коде**
- в) Оптимизации загрузки изображений
- г) Настройки кэширования

7 семестр

17. Что показывает вкладка Network в DevTools?

- а) График использования процессора страницей
- б) Все сетевые запросы, сделанные страницей
- в) Историю изменений в DOM-дереве
- г) Загруженные шрифты

18. Вкладка Performance используется для:

- а) Редактирования изображений на странице
- б) Анализа производительности загрузки и выполнения страницы (FPS, время выполнения скриптов)**
- в) Настройки прокси-сервера
- г) Создания скриншотов

8 семестр

19. Сопоставьте секцию в отчете Performance с анализируемыми данными:

- 1) FPS (Frames Per Second)
- 2) CPU
- 3) NET
- а) График загрузки процессора по времени
- б) График сетевой активности
- в) Индикатор плавности анимации (кадры в секунду)

Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б

20 Сопоставьте тип хранилища на вкладке Application с его характеристикой:

- 1) Local Storage
- 2) Session Storage
- 3) Cookies

- а) Данные сохраняются только на время сессии (пока открыта вкладка)
- б) Данные сохраняются на стороне клиента без срока давности
- в) Данные отправляются на сервер с каждым HTTP-запросом, имеют срок годности

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

ПК-5.2. Использует существующие типовые решения и шаблоны информационных ресурсов (web, мобильных приложений), применяет методы и средства проектирования и дизайна информационных ресурсов, баз данных и программных интерфейсов.

1 семестр

1. Сопоставьте этап развития веба (Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0) с его ключевой характеристикой, которую вы объясните заказчику для понимания возможностей его будущей системы:

Этапы:

- 1) Web 1.0
- 2) Web 2.0
- 3) Web 3.0

Характеристики:

- а) Интерактивность, пользовательский контент, социальные сети (Facebook, YouTube).
- б) Статические сайты-брошюры, потребление информации без обратной связи.
- в) Децентрализация, семантический веб, технологии блокчейн (умные контракты, NFT).

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

2. Установите правильную последовательность этапов верстки по готовому макету из Figma:

- а) Написание HTML-разметки с использованием семантических тегов.
- б) Анализ макета и выделение структурных блоков.
- с) Подключение CSS-файлов и написание стилей для позиционирования и внешнего вида.
- д) Реализация интерактивности с помощью JavaScript.
- е) Проверка верстки на разных устройствах и в разных браузерах (кроссбраузерность).

Правильный ответ: б-а-с-д-е

2 семестр

3. Вставьте пропущенные свойства:

Чтобы создать плавный переход при наведении на кнопку, используется свойство _____ для указания изменяемых свойств и _____ для указания длительности.

Правильный ответ: transition-property (или просто transition), transition-duration

4. Для создания адаптивного дизайна используются _____ запросы, которые позволяют применять CSS-стили в зависимости от характеристик устройства.

Правильный ответ: медиа или media

5. Сопоставьте трансформацию с ее CSS-свойством:

- 1) Перемещение
- 2) Масштабирование
- 3) Поворот
- 4) Наклон
- а) rotate()
- б) skew()
- в) translate()
- г) scale()

Правильный ответ: 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

3 семестр

6. Вставьте пропущенные названия методов:

Метод `document._____('myId')` находит элемент по идентификатору. Метод `document._____('button')` находит первый элемент, соответствующий CSS-селектору.

Правильный ответ: `getElementById, querySelector`

7. Установите общую последовательность разработки веб-приложения:

- a) Развертывание (деплой).
- b) Проектирование (ТЗ, макеты).
- c) Интеграция и тестирование.
- d) Фронтенд-разработка (HTML, CSS, JS).
- e) Бэкенд-разработка (PHP, MySQL).

Правильный ответ: b-d-e-c-a

4 семестр

8. Вставьте пропущенные ключевые слова:

Ключевое слово _____ используется для ожидания результата Promise в асинхронной функции. Сама асинхронная функция объявляется с помощью ключевого слова _____.

Правильный ответ: `await, async`

9. Хук _____ используется для управления состоянием в функциональном компоненте. Хук _____ предназначен для выполнения побочных эффектов.

Правильный ответ: `useState, useEffect`

10. Установите правильную последовательность передачи данных:

- a) Дочерний компонент использует полученные данные для рендера.
- b) Родительский компонент передает данные дочернему через атрибут (пропс).
- c) Родительский компонент определяет данные (например, в своем состоянии).
- d) Дочерний компонент получает пропсы как параметр функции (или `this.props` в классе).

Правильный ответ: d-b-c-a

5 семестр

11. Какой типовой шаблон используется для экрана с шапкой, основным контентом и кнопкой действия внизу? **

- a) ``Column`` с ``weight`` для контента
- б) ``Scaffold`` с ``topBar`` + ``content`` + ``bottomBar`` (или ``FloatingActionButton``)**
- в) ``Box`` с абсолютным позиционированием кнопки
- г) ``ConstraintLayout``

12. Что такое «типовой шаблон» для списка сообщений в чате? **

- a) ``Column`` со всеми сообщениями сразу
- б) ``LazyColumn`` + ``items`` с ``key = { it.id }`` + ``reverseLayout = true`` для прокрутки снизу вверх + ``animateItemPlacement``**
- в) ``ScrollView`` с вложенным ``Column``
- г) Горизонтальный ``LazyRow``

13. Какой метод проектирования обеспечивает переиспользование карточки товара на разных экранах (каталог, избранное, корзина)? **

- a) Копирование кода карточки на каждый экран
- б) Создание кастомного `@Composable fun ProductCard(...)`` с параметрами для кастомизации (показывать/скрывать кнопку «В корзину»)**
- в) Использование только макетов из Figma без кода
- г) Разные реализации для каждого экрана

6 семестр

14. Какой типовой паттерн используется для управления состоянием нескольких `TextField` в форме?*

- а) Отдельные `mutableStateOf` для каждого поля без валидации
- б) Единый `data class FormState` + `ViewModel` с `StateFlow<FormState>` + делегированные свойства `var login by mutableStateOf("")` в UI для локального состояния**
- в) Глобальные переменные в `object`
- г) Передача состояния через интенды

15. Что обеспечивает «типовой подход» к реализации пустого состояния в списке?*

- а) Отображение белого экрана
- б) Условный рендеринг: `if (items.isEmpty()) EmptyState(...) else LazyColumn { items(...) }`**
- в) Скрытие всего интерфейса
- г) Автоматическая загрузка данных

16. Какой шаблон используется для реализации «плавающей» кнопки действия (FAB) в правом нижнем углу?*

- а) `Button` с абсолютным позиционированием через `offset`
- б) `Scaffold(floatingActionButton = { FloatingActionButton(...) })`**
- в) `Box` с `align(Alignment.BottomEnd)`
- г) `Column` с `weight` и `Spacer`

7 семестр

17. Что такое «типовой шаблон» для поля ввода с иконкой слева и кнопкой очистки справа?*

- а) Три отдельных компонента без связи
- б) `TextField(leadingIcon = { Icon(...) }, trailingIcon = if (text.isNotEmpty()) { IconButton { text = "" } } else null)`**
- в) `Row` с `Icon` + `TextField` + `Icon`
- г) Кастомная реализация через `Canvas`

18. Какой метод позволяет адаптировать лейаут под ориентацию экрана (портрет/ландшафт)?*

- а) Одинаковый интерфейс для всех ориентаций
- б) `BoxWithConstraints` + условный рендеринг: в портрете `Column`, в ландшафте `Row` для разделения контента**
- в) Отключение поворота экрана
- г) Игнорирование ландшафтной ориентации

8 семестр

19. Что обеспечивает использование «типового решения» для реализации темной/светлой темы через `MaterialTheme`?*

- а) Ручное переключение цветов в каждом `Text`, `Button`
- б) Единая точка управления: `MaterialTheme(colorScheme = ...)` в корне + использование `MaterialTheme.colorScheme.primary` во всех компонентах**
- в) Фиксированная светлая тема
- г) Случайная смена темы

20. Какой шаблон используется для реализации «секционированного» списка (категории товаров)?*

- а) Один `LazyColumn` со всеми товарами
- б) `LazyColumn` с `stickyHeader` для названия категории + `items` для товаров каждой категории**
- в) Отдельный `LazyColumn` для каждой категории
- г) `LazyVerticalGrid` без заголовков секций

ПК-5.3. Применяет типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке информационных ресурсов (web, мобильных приложений)

1 семестр

1. Вставьте пропущенные слова в определение:

Тег `<_____>` используется для создания ссылки, а тег `<_____>` — для вставки изображения. Стили для этих тегов задаются с помощью правил _____.

Правильный ответ: a, img, CSS

2. Для чего предназначен тег `<title>`?

- а) Для отображения заголовка статьи на странице.
- б) Для указания заголовка веб-страницы, который отображается во вкладке браузера и важен для SEO.**
- в) Для создания заголовка в теле страницы.
- г) Для подключения CSS-файлов.

3. Сопоставьте инструмент панели Elements с его функцией:

- 4) Inspect Tool (Ctrl+Shift+C)
- 5) Styles панель
- 6) Computed панель
- а) Показывает итоговые, вычисленные браузером стили для элемента
- б) Позволяет выбрать элемент на странице для его изучения
- в) Позволяет редактировать CSS-стили элемента в реальном времени

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

2 семестр

4. При проектировании адаптивного сайта критически важно учитывать:

- а) Количество используемых JavaScript-библиотек
- б) Различные размеры экранов и типы устройств пользователей**
- в) Размер логотипа компании
- г) Цветовую гамму бренда

5. Device Toolbar (Toggle Device Emulation) используется для:

- а) Установки мобильных приложений
- б) Тестирования адаптивного дизайна и эмуляции мобильных устройств**
- в) Изменения языка браузера
- г) Настройки геолокации

3 семестр

6. Сопоставьте концепцию JavaScript с ее описанием:

- 1) DOM (Document Object Model)
- 2) Массив
- 3) Функция
- а) Упорядоченная коллекция элементов

- б) Программный интерфейс для HTML и XML документов, представляющий структуру страницы в виде дерева объектов
- в) Блок кода, предназначенный для выполнения конкретной задачи

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

7. Формат _____ часто используется для передачи структурированных данных между клиентом и сервером. Для преобразования объекта JavaScript в строку JSON используется метод _____.

Правильный ответ: JSON, JSON.stringify

8. Сопоставьте этап проектирования веб-приложения с его результатом:

- 1) Проектирование UX/UI
- 2) Верстка
- 3) Backend-разработка
- а) Реализация логики серверной части, работа с базой данных
- б) Создание макетов экранов, прототипов взаимодействия
- в) Преобразование макета в HTML и CSS код

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 3-а

4 семестр

9. Сопоставьте задачу с типовым решением или библиотекой:

- 1) Создание сложного одностраничного приложения (SPA)
- 2) Упрощение работы с DOM и анимациями
- 3) Создание адаптивной сетки и UI-компонентов
- а) Bootstrap, Tailwind
- б) jQuery
- в) React, Vue.js, Angular

Правильный ответ: 1-в, 2-б, 3-а

10. Сопоставьте инструмент с его назначением в веб-разработке:

- 1) Git
- 2) Figma
- 3) VS Code
- а) Система контроля версий для отслеживания изменений в коде
- б) Графический редактор для создания прототипов и макетов
- в) Текстовый редактор (IDE) для написания кода

Правильный ответ: 1-а, 2-б, 3-в

5 семестр

1. Какой типовой шаблон архитектуры рекомендуется для экрана с формой и `TextField`?*

- а) Вся логика в `@Composable` функции
- б) MVVM: UI (`TextField`) ← `StateFlow<UiState>` ← `ViewModel` ← `Repository` (валидация, отправка)
- в) MVC с контроллером в `Activity`
- г) Отказ от архитектурных паттернов

6. Какая библиотека используется для загрузки изображений в `Image` компонент?*

- а) Retrofit
- б) Room
- в) Coil (`rememberAsyncImagePainter`) или Glide
- г) WorkManager

7. Что такое «типовой класс объектов» для представления состояния `TextField` с валидацией?*

а) `var text = ""`

б) `data class TextFieldState(val value: String, val isValid: Boolean, val errorMessage: String?)`

в) `object TextField` синглтон

г) Простой `String`

6 семестр

8. Какая библиотека используется для реализации пагинации в `LazyColumn` с товарами?*

а) Gson

б) Paging 3 Library (`Pager`, `PagingSource`, `collectAsLazyPagingItems`)

в) Coil

г) kotlinx.serialization

9. Какой шаблон проектирования применяется для кастомизации `Modifier` в переиспользуемых компонентах?*

а) Жёсткая привязка размеров внутри компонента

б) Приём «приёмник модификатора»: `@Composable fun MyComponent(modifier: Modifier = Modifier) { Box(modifier) { ... } }`

в) Глобальный `Modifier` в `object`

г) Отказ от `Modifier` в пользу фиксированных размеров

7 семестр

10. Что обеспечивает применение `Modifier.fillMaxWidth()` vs `Modifier.width(200.dp)`?*

а) Одинаковое поведение на всех экранах

б) `fillMaxWidth` — адаптивность под ширину родителя; `width(200.dp)` — фиксированный размер независимо от экрана

в) `fillMaxWidth` работает только в `Column`

г) `width(200.dp)` всегда предпочтительнее

11. Какая библиотека рекомендуется для реализации анимации появления `TextField` при фокусе?*

а) Lottie

б) Встроенные средства: `animateDpAsState` для `strokeWidth` + `Modifier.animateContentSize`

в) ViewPropertyAnimator

г) Facebook Rebound

12. Что такое «типовой шаблон» для обработки ошибок валидации `TextField` (email)?*

а) Скрытие ошибки до отправки формы

б) Мгновенная валидация при изменении + отображение `supportingText` с ошибкой + изменение цвета границы на `error`

в) Логирование без отображения пользователю

г) Завершение приложения при неверном email

8 семестр

13. Какой типовой подход используется для реализации «умного» `TextField` с автодополнением?*

а) Ручная реализация списка подсказок

б) `ExposedDropDownMenuBox` + `TextField` с `readOnly = true` + `DropDownMenu` с вариантами выбора

в) Использование `AutoCompleteTextView` из View-системы

г) Отказ от автодополнения

14. Что обеспечивает применение `key` в `LazyColumn.items`?*

а) Ускорение загрузки изображений

б) Стабильная рекомпозиция: сохранение состояния (скролл, фокус) элементов при изменении списка

в) Автоматическое кэширование данных

г) Уменьшение потребления памяти