



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики  
Кафедра естественнонаучных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б1.В.07 Дизайн графических пользовательских интерфейсов

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика в дизайне

Одобрено  
УМК факультета бизнес-коммуникаций  
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

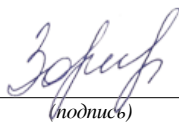
Председатель УМК

М.Г. Синчурина

*ФИО, должность, ученая степень, звание*

*подпись, печать*

Разработчики:

  
*(подпись)*

доцент

*(занимаемая должность)*

Г.Г. Зорина

*(инициалы, фамилия)*

**Цель фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.В.07 Дизайн графических пользовательских интерфейсов». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: тест, практическое задание, доклад/презентация) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету с оценкой.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.В.07 Дизайн графических пользовательских интерфейсов».

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенция                                                                                                                                                                                                         | Индикаторы компетенций | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3</b><br>Способность разрабатывать графический и информационный дизайн, а также его отдельные элементы для информационных систем и сервисов, веб, мобильных и мультимедиа приложений, визуальных коммуникаций | ПК-3.1                 | Знать: 1.Инструменты для проведения опроса целевой аудитории относительно аспектов проектируемого цифрового продукта.<br>2.Программные среды для прототипирования, проектирования архитектуры разрабатываемого продукта цифрового дизайна.<br>3. Этапы проектирования и разработки графического дизайна, его отдельных элементов для информационных систем и сервисов, веб, мобильных и мультимедиа приложений, полиграфической продукции.<br>4. Технологии и инструменты для реализации поставленных в проекте задач графического дизайна. В том числе, основы верстки с использованием языков разметки и языков описания стилей, основы программирования с использованием сценарных языков.<br>5. Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема, правила типографского набора текста и верстки ( в том числе верстки электронных текстов) |
|                                                                                                                                                                                                                     | ПК-3.2                 | 1.Разрабатывать концепцию дизайна цифрового продукта, проектного решения формы визуализации данных на основе выявленной или предполагаемой потребности целевой аудитории.<br>2. Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана, умеет рисовать пиктограммы, включая разработку их метафор, графические подсказки и другую интерфейсную графику<br>3. Создавать графические элементы визуальных коммуникаций в программах подготовки растровых и векторных изображений, 3D редакторах, видеомонтажа и анимации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                     | ПК-3.3                 | Владеть: 1.Навыками исполнения концепции и прототипа графического и информационного дизайна.<br>2. Навыками организации хранения версий дизайн-продуктов.<br>3. Методами оптимизации интерфейсной графики под различные разрешения экрана, навыками подготовки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях<br>4. Навыками работы в программах подготовки растровых и векторных изображений<br>5. Навыками создания раскадровок анимации интерфейсных объектов<br>6. Навыками реализации графических элементов дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовки графических материалов для включения в продукт                                                                                                                                                                                                  |

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикаторы компетенций | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-5</b><br>Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по разработке информационных систем и их программных компонентов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений | ПК-5.1                 | Знать: 1.Методы сбора материалов с использованием отечественных и зарубежных источников информации, посвященных технологиям компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.<br>2.Методы исполнения опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их компонентов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.<br>3. Основные принципы управления данными<br>4. Основные принципы гибких методологий управления проектами                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-5.2                 | Уметь: 1.Проводить на основе собранного материала анализ и делать выбор программно-технологических платформ реализации проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.<br>2.Исполнять основные этапы опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их компонентов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных.<br>3. Собирать, обрабатывать, анализировать и визуализировать данные на основе принципов управления данными, математического подхода и системного анализа.<br>4. Применять гибкие методологии управления проектными командами                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-5.3                 | Владеть:1.Навыками сбора, обработки, анализа и визуализации данных.<br>2.Навыками исполнения опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их компонентов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных.<br>3.Навыками обоснованного принятия решения относительно перспектив реализации проектных решений, определения их практической значимости и степени новизны.<br>4.Навыками оформления полученных результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов (текстов), статей ( в том числе с использованием языков разметки), презентаций и докладов на научно-технических конференциях.<br>5.Владеть навыками чтения и составления технической документации, аннотаций проектов, проведения презентаций на иностранном языке.<br>6. Навыки использования гибких методологий управления командами разработки проектов |

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

## 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

| №<br>п/п | Раздел, тема                                                                                                                                                                                   | Код индикатора<br>компетенции                  | Наименование<br>ОС |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|-------------|
|          |                                                                                                                                                                                                |                                                | ТК                 | ПА          |
| 1        | Терминологический аппарат дисциплины. Виды интерфейсов. Проблемы проектирования. Юзабилити тестирование цифрового продукта                                                                     | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 2        | Этапы разработки дизайн-проекта. Задачи пользователя. Функции приложения. User Flow. Вайрфреймы. Элементы интерфейса. Гайдлайны. Системы управления проектами                                  | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 3        | Прототипирование UI в Figma.                                                                                                                                                                   | ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 4        | Язык QML. Синтаксис. Документация. Архитектура приложений на QML. Основные визуальные типы. Item как базовый тип. Rectangle, Text, Image. Нотации цвета. Градиенты.                            | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 5        | Позиционирование элементов: координаты, привязанные свойства, якоря. Лэйауты: GridLayout, ColumnLayout, RowLayout. Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов. | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Пз                 | <b>Нет!</b> |
| 6        | Взаимодействие с пользователем. Обработчики событий. Тернарные выражения.                                                                                                                      | ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 7        | Списки. Модели и представления. Концепция Model-View-Controller. Статические и динамические модели.                                                                                            | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Пз                 | <b>Нет!</b> |
| 8        | Состояния. Переходы. Анимация в QML.                                                                                                                                                           | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Пз                 | <b>Нет!</b> |
| 9        | Стандартные элементы интерфейса в QML Quick. Свойства. Стили. Кастомизация.                                                                                                                    | ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.3 | Тест, Пз           | Тест        |
| 10       | Навигация по страницам приложения. Stack View. Обработка жестов. Swipe View.                                                                                                                   | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Пз                 | <b>Нет!</b> |
| 11       | Доработка проекта. Защита                                                                                                                                                                      | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 | Д, Пз              | <b>Нет!</b> |

**2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

| <b>Оценочное средство</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                           | <b>Шкала оценивания</b> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Тест                      | Студентом даны правильные ответы на 91-100% заданий                                                                                  | Отлично                 |
|                           | Студентом даны правильные ответы на 81-90% заданий                                                                                   | Хорошо                  |
|                           | Студентом даны правильные ответы на 71-80% заданий                                                                                   | Удовлетворительно       |
|                           | Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий                                                                            | Неудовлетворительно     |
| Практическое задание      | Задание выполнено верно. Выбран оптимальный путь решения. Присутствует развернутое описание алгоритма решения                        | Отлично                 |
|                           | Задание выполнено верно. Допущены негрубые логические ошибки при описании алгоритма решения. Отсутствуют пояснения к решению задания | Хорошо                  |
|                           | Ход решения задания верный, но допущены ошибки приведшие к неправильному ответу                                                      | Удовлетворительно       |
|                           | В работе получен неверный ответ, связанный с грубыми ошибками допущенными в ходе решения, либо решение отсутствует полностью         | Неудовлетворительно     |

| Оценочное средство | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                 | Шкала оценивания    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Доклад/презентация | Обучающийся демонстрирует исчерпывающее знание материала и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на сопутствующие вопросы | Отлично             |
|                    | Обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей. Ответы на дополнительные вопросы в целом верные, но содержащие отдельные пробелы                                 | Хорошо              |
|                    | Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности как в докладе, так и в ответах на вопросы                                                    | Удовлетворительно   |
|                    | Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, допускает существенные ошибки, выступает неуверенно, с большими затруднениями                      | Неудовлетворительно |

### 2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)

#### 2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

##### Общие критерии оценивания

| Процент правильных ответов | Оценка                  |
|----------------------------|-------------------------|
| 91% – 100%                 | 5 (отлично)             |
| 81% – 90%                  | 4 (хорошо)              |
| 71% – 80%                  | 3 (удовлетворительно)   |
| Менее 70%                  | 2 (неудовлетворительно) |

##### Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

| № вопроса в тесте | Код индикатора компетенции                     |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 1                 | ПК-3.1                                         |
| 2                 | ПК-3.1                                         |
| 3                 | ПК-3.1                                         |
| 4                 | ПК-5.1, ПК-5.2                                 |
| 5                 | ПК-3.1, ПК-3.2                                 |
| 6                 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 7                 | ПК-5.1, ПК-5.2                                 |
| 8                 | ПК-5.1                                         |

| № вопроса в тесте | Код индикатора компетенции |
|-------------------|----------------------------|
| 9                 | ПК-3.3                     |
| 10                | ПК-3.1                     |
| 11                | ПК-3.2                     |

#### Ключ ответов

| № вопроса в тесте | Номер ответа (или ответ, или соответствие) |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 1                 | UserFlow                                   |
| 2                 | Item                                       |
| 3                 | id                                         |
| 4                 | сигнал                                     |
| 5                 | b                                          |
| 6                 | b                                          |
| 7                 | QtQuick.Controls                           |
| 8                 | метод                                      |
| 9                 | AutoLayout                                 |
| 10                | c                                          |
| 11                | стиль                                      |

#### Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание открытой формы. Введите ответ.

Визуальное представление последовательности действий, которые пользователь выполняет для достижения своей цели

№ 2. Задание открытой формы. Введите ответ.

Тип, определяющий свойства, общие для всех визуальных элементов

№ 3. Задание открытой формы. Введите ответ.

Свойство объекта, позволяющее идентифицировать объект среди других объектов

№ 4. Задание открытой формы. Введите ответ.

Способ уведомит другие объекты, что произошло некоторое событие

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

У объекта rectangle сначала был задан градиент, затем установлено свойство цвета. Какой вариант заливки будет результирующим?

a. цвет

b. градиент

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Опыт, который пользователь получает при использовании интерфейса

a. UI

b. UX

№ 7. Задание открытой формы. Введите ответ.

Модуль предоставляет стандартные сенсорные компоненты QML

№ 8. Задание открытой формы. Введите ответ.

Функция, которая может быть вызвана для выполнения операций или запуска

дальнейших событий

*№ 9. Задание открытой формы. Введите ответ.*

Инструмент в Figma позволяющий указывать отступы и выравнивать соседние модули автоматически.

*№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Сколько частей содержит QML документ

a. 4

b. 1

c. 2

*№ 11. Задание открытой формы. Введите ответ.*

Многократно используемая коллекции свойств, которую можете применять к элементам дизайна

### **2.3.2. Практические задания для оценки компетенции «ПК-3.1»**

*№ 1. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 2. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 3. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 4. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 5. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 6. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 7. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 8. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

*№ 9. Доработка проекта.*

Тестирование и проверка работоспособности приложения

### **2.3.3. Практические задания для оценки компетенции «ПК-3.2»**

*№ 10. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 11. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 12. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 13. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 14. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 15. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 16. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 17. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

*№ 18. Доработка проекта.*

Тестирование и проверка работоспособности приложения

#### **2.3.4. Практические задания для оценки компетенции «ПК-3.3»**

*№ 19. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 20. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 21. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 22. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 23. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 24. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 25. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 26. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

*№ 27. Доработка проекта.*

Тестирование и проверка работоспособности приложения

#### **2.3.5. Практические задания для оценки компетенции «ПК-5.1»**

*№ 28. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 29. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 30. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 31. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 32. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 33. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 34. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 35. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

*№ 36. Доработка проекта.*

Тестирование и проверка работоспособности приложения

### **2.3.6. Практические задания для оценки компетенции «ПК-5.2»**

*№ 37. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 38. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 39. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 40. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 41. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 42. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 43. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 44. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

*№ 45. Доработка проекта.*

Тестирование и проверка работоспособности приложения

### **2.3.7. Практические задания для оценки компетенции «ПК-5.3»**

*№ 46. Настройка кликабельности прототипа.*

Переходы между экранами. Настройка анимации.

*№ 47. Вставка изображений. Нотации цвета. Градиенты.*

*№ 48. Позиционирование. Пользовательские типы.*

Порядок наложение объектов (z-координата). Создание пользовательских типов.

*№ 49. Редизайн после тестирования прототипа.*

Настройка сценариев с использованием обработчиков событий

*№ 50. Списки. Модели и представления.*

Разработка окна мессенджера

*№ 51. Анимации и переходы.*

Анимационные кривые

*№ 52. Кастомизация стандартных элементов интерфейса.*

Кастомизация стандартных элементов интерфейса на основе пользовательских визуальных типов

*№ 53. Управление навигацией посредством жестов.*

SwipeView

№ 54. Доработка проекта.

Тестирование и проверка работоспособности приложения

### 3. Промежуточная аттестация

#### 3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Зачет проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Зачет принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Зачет проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на зачете представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы билета. Результаты зачета оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдается не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на зачет в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.

#### 3.2. Вопросы к зачету с оценкой

| №  | Вопрос                                                          | Код компетенции                                |
|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Юзабилити тестирование цифрового продукта                       | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 2. | Задачи пользователя. Функции приложения. User Flow. Вайрфреймы. | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 3. | Прототипирование в Figma. Компоненты. Стили.                    | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 4. | Нотации цвета. Градиенты                                        | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 5. | Вставка изображений. Настройка отображения графических объектов | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 6. | Способы позиционирования объектов в QML                         | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 7. | Лейауты. Пользовательские типы                                  | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 8. | Сигналы. Обработчики событий. Тернарные выражения               | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |

| №   | Вопрос                                                                   | Код компетенции                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 9.  | Списки. Модели представления. Делегат. Статические и динамические модели | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 10. | Интерфейс как дерево состояний. Переходы. Анимация                       | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 11. | Настройка навигации. StackView.                                          | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 12. | Управление жестами. SwipeView. Типы жестов в интерфейсе                  | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |

### 3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

### 3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

#### Общие критерии оценивания

| Процент правильных ответов | Оценка                  |
|----------------------------|-------------------------|
| 91% – 100%                 | 5 (отлично)             |
| 81% – 90%                  | 4 (хорошо)              |
| 71% – 80%                  | 3 (удовлетворительно)   |
| Менее 70%                  | 2 (неудовлетворительно) |

#### Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

| № вопроса в тесте | Код индикатора компетенции                     |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 1                 | ПК-3.1                                         |
| 2                 | ПК-3.1                                         |
| 3                 | ПК-3.1                                         |
| 4                 | ПК-5.1, ПК-5.2                                 |
| 5                 | ПК-3.1, ПК-3.2                                 |
| 6                 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| 7                 | ПК-5.1, ПК-5.2                                 |
| 8                 | ПК-5.1                                         |
| 9                 | ПК-3.3                                         |
| 10                | ПК-3.1                                         |
| 11                | ПК-3.2                                         |

#### Ключ ответов

| № вопроса в тесте | Номер ответа (или ответ, или соответствие) |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 1                 | UserFlow                                   |
| 2                 | Item                                       |
| 3                 | id                                         |
| 4                 | сигнал                                     |
| 5                 | b                                          |

| № вопроса в тесте | Номер ответа (или ответ, или соответствие) |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 6                 | b                                          |
| 7                 | QtQuick.Controls                           |
| 8                 | метод                                      |
| 9                 | AutoLayout                                 |
| 10                | c                                          |
| 11                | стиль                                      |

### Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание открытой формы. Введите ответ.

Визуальное представление последовательности действий, которые пользователь выполняет для достижения своей цели

№ 2. Задание открытой формы. Введите ответ.

Тип, определяющий свойства, общие для всех визуальных элементов

№ 3. Задание открытой формы. Введите ответ.

Свойство объекта, позволяющее идентифицировать объект среди других объектов

№ 4. Задание открытой формы. Введите ответ.

Способ уведомит другие объекты, что произошло некоторое событие

№ 5. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

У объекта rectangle сначала был задан градиент, затем установлено свойство цвета. Какой вариант заливки будет результирующим?

a. цвет

b. градиент

№ 6. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Опыт, который пользователь получает при использовании интерфейса

a. UI

b. UX

№ 7. Задание открытой формы. Введите ответ.

Модуль предоставляет стандартные сенсорные компоненты QML

№ 8. Задание открытой формы. Введите ответ.

Функция, которая может быть вызвана для выполнения операций или запуска дальнейших событий

№ 9. Задание открытой формы. Введите ответ.

Инструмент в Figma позволяющий указывать отступы и выравнивать соседние модули автоматически.

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Сколько частей содержит QML документ

a. 4

b. 1

c. 2

№ 11. Задание открытой формы. Введите ответ.

Многократно используемая коллекции свойств, которую можете применять к

элементам дизайна