

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.01.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Проектирование и дизайн пользовательских интерфейсов  
*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)  
Business Analysis Technology

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                                      | 3          | Итого      |
|----------------------------------------------|------------|------------|
| Форма контроля                               | зачет      |            |
| Вид занятий                                  |            |            |
| Лекции                                       | 4          | 4          |
| Лабораторные                                 |            |            |
| Практические                                 | 8          | 8          |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР |            |            |
| Промежуточная аттестация                     | 0,25       | 0,25       |
| Контактная работа                            | 12,25      | 12,25      |
| Самостоятельная работа                       | 92         | 92         |
| Контроль                                     | 3,75       | 3,75       |
| <b>Итого</b>                                 | <b>108</b> | <b>108</b> |

Рабочую программу составил(и):

доцент, кандидат педагогических наук, доцент, Панюкова Е.В.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует

Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» февраля 2024 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Прикладная математика и информатика»

---

(протокол заседания № 3 от «23» сентября 2020г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины –формирование у студентов теоретических представлений и практических навыков для разработки, развития и применения интерактивных информационных систем, удовлетворяющих потребностям пользователя, а также изучение явлений, их окружающих; формирование навыков построения и макетирования пользовательских интерфейсов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Методы и технологии проектирования информационных систем.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.

## 3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции<br>(код и наименование)                                                                                                | Индикаторы достижения компетенций<br>(код и наименование)                                                                                                              | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ПК-3.3. Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Знать:<br>основные принципы и методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        | Уметь:<br>применять методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы           |
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        | Владеть:<br>навыками управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                 |
| ПК-4. Способен применять информационные технологии в объеме,                                                                                                    | ПК-4.3 Имеет навыки использования информационных технологий для                                                                                                        | Знать:<br>свойства информационных технологий, необходимых для целей бизнес-анализа                                                                                                     |

|                                         |                                                     |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| необходимом для целей<br>бизнес-анализа | проведения бизнес-<br>анализа работы<br>организации | Уметь:<br>применять информационные<br>технологий для бизнес-анализа<br>предметной области                              |
|                                         |                                                     | Владеть:<br>навыками использования<br>информационных технологий для<br>проведения бизнес-анализа работы<br>организации |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль<br>(раздел)                                                 | Вид<br>учебной<br>работы  | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)                                                                                                                                                                                                                                                 | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|
| Модуль 1.<br>Введение в<br>предмет.<br>Основные<br>понятия.        | Самостоятельная<br>работа | 1.1. Проектирование взаимодействия. UI, UX, юзабилити. Психофизиология и эргономика. История развития интерфейсов.                                                                                                                                                                           | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Самостоятельная<br>работа | 1.2. Психофизиология GUI. Геометрическая память. Группировка объектов. Сильная и слабая группировка. Группировка при форматировании текста. Понятие «Контраст». Контраст Формы. Лицо и взгляд. Контраст цвета. Контраст размера. Контраст движения. Чтение. Изображение и текст. Читаемость. | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Самостоятельная<br>работа | 1.3. Основные элементы пользовательского интерфейса.                                                                                                                                                                                                                                         | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Самостоятельная<br>работа | 1.4. Методологии командной работы. Основные инструменты работы над продуктом. PMBOK. Kanban. Scrum. Итерационный процесс                                                                                                                                                                     | 3       | 5            | 2     |
| Модуль 2.<br>Сбор и анализ<br>данных об<br>аудитории.              | Самостоятельная<br>работа | 2.1. Статистические исследования аудитории. Основные инструменты аналитики. Определение персон на основе статистики. Сегментация аудитории. A/B-тестирование. Google Analytics. Yandex. Metrics. Flurry. Annie. Понимание когортного анализа. Кластеризация аудитории. LTV Mapping.          | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Самостоятельная<br>работа | 2.2. Качественные исследования аудитории. Методы исследований пользователей. Глубинные интервью. Глубина понимания продукта. Человеко-ориентированный дизайн. Методы проведения интервью. Методы наблюдений. Прототипирование. Моделирование. Итерации в исследованиях.                      | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Самостоятельная<br>работа | 2.3. Методика персон. Определение понятия «Персона». Понятие «Эмпатия». Понятие «Инсайт». Сегментация "Стороны рынка", «Роли», «Тяжесть», «Доходность», «Уровень LTV». Генерация персон на основе анализа данных.                                                                            | 3       | 5            | 2     |
| Модуль 3.<br>Стратегия<br>управления<br>пользовательским<br>опытом | Самостоятельная<br>работа | 3.1. Уровни UX по Дж. Гарретту. Стратегический уровень. Уровень фич и контента. Уровень маршрутов и историй. Уровень компоновок. Уровень оформления.                                                                                                                                         | 3       | 5            | 2     |
|                                                                    | Лекция                    | 3.2. Lean UX Strategy. Основы стратегии в концепции lean. Планирование жизни продукта в концепции lean. Основные компоненты стратегии в концепции lean. Стратегии монетизации. Пример моделей монетизации. Пример Дорожной карты. Пример Backlog'a.                                          | 3       | 2            | 2     |
|                                                                    | Практическая<br>работа    | Планирование жизни продукта. Дорожная карта.                                                                                                                                                                                                                                                 | 3       | 2            | 6     |

|                                                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |    |
|------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
|                                                      | Самостоятельная работа | 3.2. Lean UX Strategy. Основы стратегии в концепции lean. Планирование жизни продукта в концепции lean. Основные компоненты стратегии в концепции lean. Стратегии монетизации. Пример моделей монетизации. Пример Дорожной карты. Пример Backlog'a.                                                                                                                  | 3 | 5 | 2  |
|                                                      | Самостоятельная работа | 3.3. Современные технологии командной работы над проектом. Виденье. Анализ рынка. Бизнес-задачи. Метрики. План.                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 | 5 | 2  |
| Модуль 4.<br>Проектирование пользовательского опыта. | Самостоятельная работа | 4.1. Информационная архитектура. Определение информационной архитектуры и основные понятия. Виды структур. Иерархическая. Многосвязная. Признаковая. Релевантная. Методы построения информационной архитектуры. Карточная сортировка. Инфологическая модель. Формулы ранжирования.                                                                                   | 3 | 5 | 2  |
|                                                      | Практическая работа    | Определение информационной архитектуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 | 2 | 46 |
|                                                      | Самостоятельная работа | 4.2. Digital storytelling (Цифровой нарратив).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 | 5 | 2  |
|                                                      | Самостоятельная работа | 4.3. Customer Journey Mapping (CJM).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 5 | 2  |
|                                                      | Лекция                 | 4.4. UI Design. Кто такой продуктовый дизайнер. Множество экспертиз на стыке специальностей. Нарастающая сложность. Транзакционные издержки. Динамичная команда. Распределение ответственности в команде. Штампы, изоляция, уход от ответственности. Дизайн-мышление. Стартапы как среда обучения. Lean on me. Инструменты. Продуктовый дизайн и сервисные компании. | 3 | 2 | 2  |
|                                                      | Самостоятельная работа | 4.4. UI Design. Кто такой продуктовый дизайнер. Множество экспертиз на стыке специальностей. Нарастающая сложность. Транзакционные издержки. Динамичная команда. Распределение ответственности в команде. Штампы, изоляция, уход от ответственности. Дизайн-мышление. Стартапы как среда обучения. Lean on me. Инструменты. Продуктовый дизайн и сервисные компании. | 3 | 5 | 2  |
|                                                      | Практическая работа    | Определение альтернативных точек касания сервиса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 2 | 4  |
|                                                      | Самостоятельная работа | 4.5. Multi touch point experience. Основные точки касания с продуктом. Десктоп. Мобильные платформы. Smart TV. Smart Watch. Практика: определение альтернативных точек касания сервиса.                                                                                                                                                                              | 3 | 5 | 2  |

|                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |            |            |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|
| Модуль 5.<br>Инструменты проектирования интерфейсов. | Самостоятельная работа   | 5.1. Инструменты прототипирования: Axure и Bootstrap. Основные инструменты для прототипирования в низком и среднем уровне абстракции. Создание кликабельных прототипов. Быстрое прототипирование (коллажирование). Современные тенденции в прототипировании. Анимация интерфейсов. | 3 | 5          | 2          |
|                                                      | Самостоятельная работа   | 5.2. Инструменты прототипирования: Sketch+Invision и Principle.                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 5          | 2          |
| Модуль 6. Аудит пользовательских интерфейсов.        | Практическая работа      | Юзабилити-тестирование и юзабилити-аудит                                                                                                                                                                                                                                           | 3 | 2          | 4          |
|                                                      | Самостоятельная работа   | 6.1. Виды и методики юзабилити-тестирования и юзабилити-аудита.                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 5          | 2          |
|                                                      | Самостоятельная работа   | 6.2. Обзор методик юзабилити-тестирования и разбор кейсов. Подготовка списка задач. Методики сбора данных. Обработка данных. Гипотезы улучшений.                                                                                                                                   | 3 | 2          | 2          |
|                                                      | Промежуточная аттестация |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 0,25       |            |
|                                                      | Контроль                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 3,75       | 40         |
| <b>Итого:</b>                                        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <b>108</b> | <b>100</b> |

### Схема расчета итогового балла

Накопительный рейтинг (отчеты по заданиям и промежуточные тесты + Результат итогового теста)

### 5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технологии традиционного обучения в форме практических работ и самостоятельной работы студентов.

Для студентов всех форм обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

### 6. Методические указания по освоению дисциплины

#### 6.1. Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к занятиям обязательно использовать не только учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

## **6.2. Рекомендации по подготовке к зачету**

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.



## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                |
|---------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | ПК-3                                          | <i>Промежуточные тесты по темам модулей 1-6</i> |
|         | ПК-4                                          | <i>Отчет по работам 1-4</i>                     |

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Вопросы для собеседования (наименование оценочного средства)

##### **Примерные тестовые задания по темам модулей**

1. Вид диалогового взаимодействия пользователя с ПК, при котором используются различные команды, набираемые на клавиатуре и отображаемые на экране

- a) Командный интерфейс
- b) Консольный интерфейс
- c) Интерфейс программной строки
- d) Программный интерфейс

2. Мера того, насколько хорошо диалог соответствует различным уровням подготовки и производительности труда пользователя

- a) Последовательный диалог
- b) Диалог, управляемый пользователем
- c) Гибкость
- d) Поддержка пользователя

3. Мера помощи, которую диалог оказывает пользователю при его работе с системой

- a) Последовательный диалог
- b) Диалог, управляемый пользователем
- c) Гибкость
- d) Поддержка пользователя

4. Системы качества – совокупность:

- a) организационной структуры,
- b) ответственности,
- c) процедур,
- d) процессов,
- e) ресурсов, обеспечивающая осуществление руководства качеством продукции или процессов

##### **Краткое описание и регламент выполнения**

К тестам допускаются все студенты.

##### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено», если студент дал правильные ответы;
- оценка «не зачтено», если студент не смог дать правильные ответы.

**Комплект отчетов по практическим работам (примеры)**

**Практическая работа №1 «Планирование жизни продукта. Дорожная карта»**

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

**Практическая работа №2 «Определение информационной архитектуры»**

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

**Практическая работа №3 «Определение альтернативных точек касания сервиса»**

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

**Практическая работа №4 «Юзабилити-тестирование и юзабилити-аудит»**

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

**Краткое описание и регламент выполнения**

Отчет должен содержать подробное описание (включая иллюстративный материал) последовательности действий, проделанных студентом для выполнения заданий.

Оценка выполненной работы проводится по критериям:

1. Наличие всей существенной информации по работе
2. Точность и полнота предоставляемых сведений
3. Непротиворечивость приводимой информации
4. Правильность интерпретаций и выводов, которые сделаны по результатам работы
5. Степень достижения студентом поставленной цели

6. Обоснованность применяемого решения

7. Грамотность (содержательная) используемых формулировок

**Критерии оценки за отчеты по практическим работам:**

Полностью выполненное и вовремя защищенный отчет –максимальный балл. За каждое невыполненное задание снимаются баллы в соответствии с заданием на практическое занятие. Просрочка на 1 неделю -коэффициент 0,75, за две -0,5, за три -0,25, за четыре и более -0 (учитывается факт сдачи).

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

| №<br>п/п | Вопросы к зачету                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Проектирование взаимодействия. UI, UX, юзабилити.                                                                                                |
| 2        | Психофизиология и эргономика.                                                                                                                    |
| 3        | История развития интерфейсов.                                                                                                                    |
| 4        | Психофизиология GUI.                                                                                                                             |
| 5        | Геометрическая память.                                                                                                                           |
| 6        | Группировка объектов. Сильная и слабая группировка.                                                                                              |
| 7        | Группировка при форматировании текста.                                                                                                           |
| 8        | Понятие «Контраст». Контраст Формы. Лицо и взгляд. Контраст цвета. Контраст размера. Контраст движения. Чтение. Изображение и текст. Читаемость. |
| 9        | Основные элементы пользовательского интерфейса.                                                                                                  |
| 10       | Методологии командной работы.                                                                                                                    |
| 11       | Основные инструменты работы над продуктом.                                                                                                       |
| 12       | PMBOK. Kanban. Scrum.                                                                                                                            |
| 13       | Итерационный процесс                                                                                                                             |
| 14       | Статистические исследования аудитории.                                                                                                           |
| 15       | Основные инструменты аналитики.                                                                                                                  |
| 16       | Определение персон на основе статистики.                                                                                                         |
| 17       | Сегментация аудитории.                                                                                                                           |
| 18       | A/B-тестирование.                                                                                                                                |
| 19       | Google Analytics. Yandex. Metrics. Flurry. Annie.                                                                                                |
| 20       | Понимание когортного анализа.                                                                                                                    |
| 21       | Кластеризация аудитории. LTV Mapping.                                                                                                            |
| 22       | Качественные исследования аудитории.                                                                                                             |
| 23       | Методы исследований пользователей.                                                                                                               |
| 24       | Глубинные интервью.                                                                                                                              |
| 25       | Глубина понимания продукта.                                                                                                                      |
| 26       | Человеко-ориентированный дизайн.                                                                                                                 |
| 27       | Методы проведения интервью.                                                                                                                      |
| 28       | Методы наблюдений.                                                                                                                               |
| 29       | Прототипирование. Моделирование.                                                                                                                 |
| 30       | Итерации в исследованиях.                                                                                                                        |
| 31       | Методика персон. Определение понятия «Персона».                                                                                                  |
| 32       | Понятие «Эмпатия». Понятие «Инсайт».                                                                                                             |
| 33       | Сегментация "Стороны рынка", «Роли», «Тяжесть», «Доходность», «Уровень LTV».                                                                     |
| 34       | Генерация персон на основе анализа данных.                                                                                                       |
| 35       | Стратегия управления пользовательским опытом                                                                                                     |
| 36       | Уровни UX по Дж. Гарретту.                                                                                                                       |
| 37       | Стратегический уровень.                                                                                                                          |
| 38       | Уровень фич и контента.                                                                                                                          |
| 39       | Уровень маршрутов и историй.                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 | Уровень компоновки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 41 | Уровень оформления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 42 | Lean UX Strategy. Основы стратегии в концепции lean. Планирование жизни продукта в концепции lean. Основные компоненты стратегии в концепции lean. Стратегии монетизации. Пример моделей монетизации. Пример Дорожной карты. Пример Backlog'a.                                                                                                                  |
| 43 | Современные технологии командной работы над проектом. Виденье. Анализ рынка. Бизнес-задачи. Метрики. План.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 44 | Информационная архитектура. Определение информационной архитектуры и основные понятия.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 45 | Виды структур. Иерархическая. Многосвязная. Признаковая. Релевантная. Методы построения информационной архитектуры. Карточная сортировка. Инфологическая модель. Формулы ранжирования.                                                                                                                                                                          |
| 46 | Digital storytelling (Цифровой нарратив).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 47 | Customer Journey Mapping (CJM).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 48 | UI Design. Кто такой продуктовый дизайнер. Множество экспертиз на стыке специальностей. Нарастающая сложность. Транзакционные издержки. Динамичная команда. Распределение ответственности в команде. Штампы, изоляция, уход от ответственности. Дизайн-мышление. Стартапы как среда обучения. Lean on me. Инструменты. Продуктовый дизайн и сервисные компании. |
| 49 | Multi touch point experience. Основные точки касания с продуктом. Десктоп.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 50 | Мобильные платформы. Smart TV. Smart Watch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 51 | Инструменты прототипирования: Axure и Bootstrap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 52 | Основные инструменты для прототипирования в низком и среднем уровне абстракции.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 53 | Создание кликабельных прототипов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 54 | Быстрое прототипирование (коллажирование).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 55 | Современные тенденции в прототипировании. Анимация интерфейсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 56 | Инструменты прототипирования: Sketch+Invision и Principle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 57 | Виды и методики юзабилити-тестирования и юзабилити-аудита.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 58 | Обзор методик юзабилити-тестирования и разбор кейсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 59 | Подготовка списка задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 60 | Методики сбора данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 61 | Обработка данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 62 | Гипотезы улучшений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки |                   |
|---------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1       | Зачет (по накопительному рейтингу)        | «зачтено»               | 40 и более баллов |
|         |                                           | «не зачтено»            | менее 40 баллов.  |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

| №<br>п/п | Авторы, составители           | Заглавие (заголовок)                                                                      | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) |
|----------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Абрамян А.В.,<br>Абрамян М.Э. | Разработка пользовательского интерфейса на основе системы Windows Presentation Foundation | Учебник                                                                     |

### 8.2. Дополнительная литература

| №<br>п/п | Авторы, составители           | Заглавие (заголовок)                                                                                                                                                                                                                                   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Баканов А.С.,<br>Обознов А.А. | Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход                                                                                                                                                                                     | Монография                                                                  |
| 2        | Назаркин О.А                  | Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF. Учебное пособие по дисциплине «Проектирование человеко-машинного интерфейса» | Учебное пособие                                                             |

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО         | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| 1     | Windows                 | Бессрочная                                      |
| 2     | Microsoft Visual Studio |                                                 |
| 3     | Microsoft Visio         |                                                 |

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)                                                                                                                                                                                            | Перечень основного оборудования                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807) | Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок . |