

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

А. В. Замятин

« 18 » 20 22 г.



Рабочая программа дисциплины

**Проектирование UX/UI**

по направлению подготовки

**02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии**

Направленность (профиль) подготовки :

**Моделирование систем искусственного интеллекта**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.02.05

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

А.Н. Моисеев

Председатель УМК

С. П. Сущенко

Томск – 2022

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– УК-1 – способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в проектировании интерфейсов и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

– ОПК-2 – способность применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности;

– ПК-1 Способен осуществлять сбор информации для инициации проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ

ИОПК-2.1 Знает этапы и паттерны проектирования интерфейсов.

ИОПК-2.2 Умеет применять методики проектирования интерфейсов.

ИОПК-2.3 Владеет навыками создания вайрфреймов и мокапов используя профессиональное ПО.

ИПК-1.1 Умеет учитывать человеческий фактор в рамках процесса разработки пользовательского интерфейса, а также наиболее характерные ошибки и пути их предотвращения;

ИУК- 1.1 Знает основные проблемы в проектировании пользовательских интерфейсов

ИУК-1.2 Применяет способы исследования целевой аудитории для построения гипотез

ИПК-1.3 Владеет навыками проверки гипотез и методиками снижения когнитивной нагрузки на пользователей

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Сформировать основные понятия и знания об этапах и принципах проектирования интерфейсов

– Научиться применять понятийный аппарат теории проектирования интерфейсов для решения практических задач профессиональной деятельности.

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина входит в модуль Специализация.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Четвертый семестр, экзамен

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Введение в программную инженерию .

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 16 ч.

-лабораторные: 16 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.  
Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. История, современное состояние и эволюция процессов в дизайне.  
Обзор предпосылок к возникновению теории проектирования UX/UI, анализ современных трендов

Тема 2. Основные этапы проекта.  
Разбор основных стадий работы над проектом

Тема 3. Основы проведения исследований.  
Разбор методов исследований в проектировании UX/UI, этапы их применения

Тема 4. Определение требований и функций проектируемой системы.  
Разбор функциональных и нефункциональных требований к системе, перенос их в область проектирования интерфейсов.

Тема 5. Паттерны и психология пользователя.  
Обзор основных подходов в проектировании интерфейсов, учитывающих когнитивные особенности.

Тема 6. Проектирование пользовательского опыта.  
Основы проектирования вайрфреймов, правила применения элементов взаимодействия с интерфейсом.

Тема 7. UI-проектирование.  
Основы типографики, цветовых сочетаний

Тема 8. Прототипирование интерфейсов.  
Подготовка кликабельного прототипа для пользовательского тестирования

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения практических занятий, выполнения группового проекта и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Экзамен проводится путем сдачи семестрового группового проекта по проектированию интерфейса по заданной тематике. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отлично	Студент полностью владеет теоретическим и практическим материалом; Индивидуальный проект выполнен с учетом особенностей целевой аудитории и правилами проектирования интерфейсов
---------	--

Хорошо	Студент полностью владеет теоретическим и практическим материалом, но допустил некоторые ошибки или неточности при проектировании интерфейса проекта
Удовлетворительно	Студент владеет большей частью теоретического и практического материала, но имеет некоторые проблемы в знаниях, допускает грубые ошибки в проектировании интерфейсов
Неудовлетворительно	Студент не сдал индивидуальный проект и/или не освоил большую часть теоретического и практического материала

## 11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в GoogleClassroom
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.
1. Составление плана интервью
  2. Составление Customerjourneumap
  3. Составление Userstorymapping
  4. Основы работы с Figma. Изучение основных инструментов программы
  5. Основы работы с Figma. Изучение компонентов и вариантов
  6. Основы работы с Figma. Изучение AutoLayout
  7. Проектирование интерфейсов. Сетки и элементы взаимодействия
  8. Прототипирование интерфейсов.
- г) Методические указания по проведению лабораторных работ.  
Методические указания по проведению лабораторных работ содержат тему занятия, теоретический материал, практические примеры.
- д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.  
Методические указания по организации самостоятельной работы студентов содержат теоретический материал по пройденной теме.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
- Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия, СПб.: Символ-Плюс, 3, 2009
  - Круг. С. Не заставляйте меня думать. — 3-е издание. М.: Издательство «Э», 2017
  - Норман А.Н. Дизайн привычных вещей. – М.: МИФ, 2018.
  - Гаррет Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. . – М.: Символ-плюс, 2008
  - Чендлер К., Унгер Р. UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия. – М.: Символ-плюс, 2018
- б) дополнительная литература:
- Спроси маму: Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут?/Р.Фитцпатрик–Альпина Паблишер, 2020. - 160 с.
  - ...
- в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы
- Журнал «Medium» - <https://medium.com/>

### **13. Перечень информационных технологий**

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Figma;
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск, Miro).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://lib.tsu.ru/>
- Электронная библиотека (репозиторий) GoogleScholar – <https://scholar.google.com>

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### **15. Информация о разработчиках**

Юровская Алена Сергеевна, кафедра программной инженерии, ассистент