

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.3 «Проектирование интерфейсов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.03**

**Прикладная информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Прикладная информатика в экономике**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	В.Ю. Краснов
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.2	Формирует перечень требований к ИС на основе описания автоматизируемых бизнес-процессов
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.3	Применяет инструментальные средства разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.1	Способен создавать проект ИС для организации на основе типовых решений
		ПК-3.3	Выполняет проектирование структур данных и интерфейсов по предъявленным требованиям к ИС
		ПК-3.4	Выполняет концептуальное проектирование ИС, включая техническое, программное, информационное и организационное обеспечение
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.2	Моделирует прикладные бизнес-процессы предметной области

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Алгоритмизация и программирование, Информационные системы и технологии, Цифровизация экономических процессов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Проектирование информационных систем

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	

					преподавателем (час)
очная	16	32	0	60	57

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 6**

**Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Человеко-машинное взаимодействие. Интерфейс.(2ч.)[4]**
- 2. Основы проектирования интерфейсов.(2ч.)[3,4,5]**
- 3. Моделирование персонажей и контекстов использования. {беседа} (2ч.)[2,4]**
- 4. Сценарии и требования, как основы проектирования.(2ч.)[4]**
- 5. Концептуальное проектирование.(2ч.)[4]**
- 6. Визуальный дизайн интерфейсов. Шаблоны визуального дизайна. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[6,7,8]** Рассмотрение основных шаблонов визуального дизайна интерфейсов для различных платформ - iOS, Android, Windows.
- 7. Оценка проектного решения.(2ч.)[4]**

**Лабораторные работы (32ч.)**

- 1. Формулирование бизнес-идеи для проектирования. {разработка проекта} (2ч.)[2]** Выбор и согласование темы расчётного задания. Обоснование выбора платформы для реализации расчётного задания.
- 2. Анализ существующих решений, решающих поставленную или аналогичную задачу. {разработка проекта} (2ч.)[2]** Поиск и описание приложений из магазинов Google Play, Apple AppStore, Windows Store или интернет-сайтов.
- 3. Согласование описания предметной области. {разработка проекта} (6ч.)[2]** Составление перечня бизнес-процессов, описание бизнес-процессов выбранной предметной области.
- 4. Согласование анкеты персонажа. {разработка проекта} (2ч.)[2]**
- 5. Формирование перечня требований к информационной системе. {разработка проекта} (4ч.)[2]** Анализ технических возможностей и ограничений оборудования и источников данных, планируемых к использованию в конечном решении. Формирование перечня требований к конечному продукту.
- 6. Моделирование прикладных бизнес-процессов предметной области. {разработка проекта} (4ч.)[2]** Моделирование сценариев использования в виде

use-case диаграмм. Описание контекстных сценариев использования.

**7. Знакомство с инструментальным средством разработки Adobe XD.(4ч.)[1,6,7,8]** Реализация прототипа мобильного приложения "Прогноз погоды" в среде разработки Adobe XD.

**8. Знакомство с инструментальным средством разработки Figma.(4ч.)[1,6,7,8]** Реализация прототипа мобильного приложения "Прогноз погоды" в среде разработки Figma.

**9. Проектирование структуры решения. {разработка проекта} (4ч.)[2]** Оформление структуры конечного решения в виде графа. Составление эскизов экранных форм и взаимосвязей между ними.

### **Самостоятельная работа (60ч.)**

**. Подготовка к зачёту.(4ч.)[2]**

**1. Подготовка к защите лабораторных работ.(16ч.)[2]**

**2. Выполнение расчётного задания. {разработка проекта} (40ч.)[2]**

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Краснов В.Ю. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Проектирование интерфейсов" / В.Ю. Краснов ; АлтГТУ ; каф.ИСЭ.- Баранул, 2018.- 49 с. -URL: [http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Krasnov\\_ProjInterf\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Krasnov_ProjInterf_mu.pdf)

2. Краснов В.Ю. Методические указания (рекомендации) по выполнению расчётного задания по дисциплине "Проектирование интерфейсов" / В.Ю. Краснов ; АлтГТУ ; каф.ИСЭ.- Баранул, 2020.- 18 с.- URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/krasnov-v-yu-ise-5fe17be062486.pdf>

### **6. Перечень учебной литературы**

#### **6.1. Основная литература**

3. Рак, И.П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И.П. Рак, А.В. Платёнкин, А.В. Терехов ; Тамбовский государственный технический университет.

– Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 99 с. :

ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041>

4. Терещенко, П.В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П.В. Терещенко, В.А. Астапчук. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 67 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775>

## 6.2. Дополнительная литература

5. Кугаевских, А.В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : [16+] / А.В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827>

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. <https://material.io/design>
7. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows/uwp/design/>
8. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Microsoft Office
3	Microsoft Office Visio

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
4	Windows
5	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».