

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:29:11
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Проектирование пользовательского интерфейса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Учебный план

b090301-ИИиЭС-26-3.plx

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

УП: b090301-ИИиЭС-26-3.plx

Программу составил(и):

ст.преподаватель кафедры АСОИУ, Гавриленко Анна Владимировна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Зав. кафедрой Доцент каф. АСОИУ, к.т.н., Гавриленко Т.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучить существующие диалоговые средства, а также технологии разработки и средства реализации диалоговых систем, основы современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, средства разработки программного интерфейса, его инсталлирования, подключения, установки, проверки работоспособности.
1.2	Сформировать представление о современных технических и программных средствах диалогового взаимодействия, перспективных направлениях развития диалоговых систем;
1.3	сформировать знания о методах формализованного описания диалога, основных понятиях и принципах проектирования диалога, формах и процедурах взаимодействия человека с ЭВМ.
1.4	Определить эргономичные и инженерно-психологические методы и принципы создания эффективных графических
1.5	Овладеть знаниями и навыками сбора данных, умения проводить анкетирование и интервьюирование при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных
1.6	Овладеть знаниями и навыками разработки компонент программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, автоматизирующих различные производственные задачи и бизнес-процессы.
1.7	Овладеть знаниями и навыками способов проведения анализа требований к программному обеспечению, умением выполнять работы по проектированию программного обеспечения и разработке компонент интеллектуальных/информационных систем.
1.8	Овладеть умением разработки дизайна интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность ИВТ
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-9.1: Демонстрирует знания основных принципов, методов и средств организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) интеллектуальных/информационных систем

ПК-9.2: Выявляет, анализирует, согласовывает и утверждает требования к интеллектуальным/информационным системам, осуществляет приемо-сдаточные испытания

ПК-9.3: Владеет навыками разработки архитектуры и прототипов интеллектуальных/информационных систем, разработки и управления доступом к данным баз данных, исправления дефектов и несоответствий в архитектуре, дизайне, программном коде и документации к системе, проведения приемо-сдаточных испытаний и осуществления оптимизации работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем.
3.1.2	Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование.
3.1.3	Перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники информационных технологий.
3.1.4	Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности.

3.1.5	Современные методы взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы.
3.1.6	Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем.
3.1.7	Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности.
3.1.8	Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.
3.2.2	Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по заданной теме своей профессиональной деятельности, применять для этого современные информационные технологии.
3.2.3	Применять и использовать способы анализа требований и идентификацию целей при проектировании пользовательского интерфейса, проводить анкетирование и интервьюирование при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных системах, используя современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.
3.2.4	Выполнять проектирование и верифицирование пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, тестирование результатов прототипирования пользовательского интерфейса, выполнение параметрической настройки.
3.2.5	Применять существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения. Согласовывать пользовательский интерфейс с заказчиком.
3.2.6	Применять инструменты, методы и методики разработки и верификации дизайна, разработки и прототипирования пользовательского интерфейса для интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1					
1.1	Понятие пользовательского интерфейса и требования к нему. Действующие стандарты и основные принципы проектирования и разработки пользовательского интерфейса. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Понятие пользовательского интерфейса и требования к нему. Действующие стандарты и основные принципы проектирования и разработки пользовательского интерфейса. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Основные принципы проектирования интерфейсов. Масштабирование. /Лаб/	5	4	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.4	Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Выбор структуры диалога. Разработка сценария диалога. Визуальные атрибуты отображаемой информации. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Выбор структуры диалога. Разработка сценария диалога. Визуальные атрибуты отображаемой информации. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Реализация средств разработки пользовательского интерфейса (форма, реализующая диалог с пользователем). /Лаб/	5	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Проектирование графического пользовательского интерфейса. Особенности графического интерфейса. Объектный подход к проектированию интерфейса. Компоненты графического интерфейса. Взаимодействие пользователя с приложением. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Проектирование графического пользовательского интерфейса. Особенности графического интерфейса. Объектный подход к проектированию интерфейса. Компоненты графического интерфейса. Взаимодействие пользователя с приложением. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	Проектирование графического пользовательского интерфейса. Принципы дизайна. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	Проектирование графического пользовательского интерфейса. Принципы дизайна. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Реализация проекта пользовательского интерфейса, согласно требованиям заказчика. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Создание особых настроек пользователя, профилей. /Лаб/	5	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4

1.13	Целеориентированное проектирование. Процесс проектирования цифровых продуктов. Понимание задачи: исследования. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.14	Целеориентированное проектирование. Процесс проектирования цифровых продуктов. Понимание задачи: исследования. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.15	Целеориентированное проектирование. Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных	5	2	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.16	Целеориентированное проектирование. Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.17	Целеориентированное проектирование. Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Творческое сотрудничество в группе. /Лек/	5	2	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4

1.18	Целеориентированное проектирование. Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Творческое сотрудничество в группе. /Ср/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Реализация средств привлечения внимания при разработке пользовательского интерфейса. /Лаб/	5	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Проектирование поведения и формы. Основа для хорошего поведения продукта. Цифровой этикет. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.21	Проектирование поведения и формы. Основа для хорошего поведения продукта. Цифровой этикет. /Ср/	5	4	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Реализация средств разработки пользовательского интерфейса (форма для ввода данных). /Лаб/	5	4	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.23	Проектирование поведения и формы. Платформа и стиль представления. Адаптация интерфейса. Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности. /Лек/	5	4	ПК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.24	Проектирование поведения и формы. Платформа и стиль представления. Адаптация интерфейса. Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности. /Ср/	5	4	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.25	Основные принципы «хорошего» дизайна пользовательского интерфейса. /Лаб/	5	2	ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.26	Защита проекта пользовательского интерфейса /Контр.раб./	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Задания для контрольной работы
1.27	/Зачёт/	5	2	ПК-9.1 ПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к зачёту

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гультяев А. К., Машин В. А.	Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса	СПб.: Корона принт, 2004	10
Л1.2	Баканов, А. С., Обознов, А. А.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Коваленко Т. А., Золкин А. Л.	Проектирование пользовательского интерфейса: учебник	Самара: ПГУТИ, 2024, электронный ресурс	1
Л1.4	Ткаченко О.Н.	Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издатель ский центр ИНФРА-М", 2026, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Баканов А. С., Обознов А. А.	Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия	Москва: Институт психологии РАН, 2011, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Терещенко П. В., Астапчук В. А.	Интерфейсы информационных систем	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012, электронный ресурс	1
Л2.3	Ткаченко О. Н.	Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта	Москва: Издательство "Магистр", 2017, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Яценко Е. А.	Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по курсу интерфейсы АСОИУ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс	2
Л3.2	Гавриленко А. В., Гавриленко Т. В.	Проектирование пользовательского интерфейса: учебно-методическое пособие	Сургут: СурГУ, 2023, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российский общеобразовательный портал https://edu.ru/			
Э2	Электронный журнал Открытые системы http://www.osp.ru			
Э3	Интернет-издание, посвященное новостям компьютерной индустрии, науки и техники http://www.computerra.ru			
Э4	Журнал для ИТ-профессионалов https://bytemag.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	MS Visual Studio			
6.3.1.3	Figma			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного или стационарного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.			