Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.08.2026 11:25:38
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____Матвеев А.В.
« » 2026 г.

РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 09.03.04 – Программная инженерия

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: математики, естественных и компьютерных наук

Кафедра: автоматики и вычислительной техники

Вологда
2026 г.

Составитель рабочей программы
Ст. преподаватель / Дегтярев М.Е/

Рабочая программа дисциплины РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 – ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ.

Составлена на основании учебного плана направления подготовки 09.03.04 – ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ направленности профиля Разработка программно-информационных систем**.**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры автоматики и вычислительной техники.

Заведующий кафедрой _____ /Суконщиков А.А./

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета института математики, естественных и компьютерных наук.

Протокол от «14» мая 2026 г. № 8.

Председатель методического совета_____ / Голубев О.Б. /

СОГЛАСОВАНО:

Председатель рабочей группы
по УГНС 09.00.00 _____ / Суконщиков А.А./

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Разработка пользовательского интерфейса» является формирование у обучаемых профессиональных компетенций в области проектирования человеко-машинного интерфейса для программных продуктов, знаний основных закономерностей и особенностей взаимодействия человека и вычислительной системы, умений и навыков постановки задач, проектирования и тестирования пользовательских интерфейсов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

Требования к предварительной подготовке обучающегося: высшая математика;; информатика; информационные технологии; программирование и основы алгоритмизации. Взаимосвязь данной дисциплины с предшествующими отражена в матрице междисциплинарных связей.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин и практик: объектно-ориентированное программирование, базы данных, конструирование программного обеспечения, функциональное и логическое программирование и для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

ПК-3. Способен разрабатывать интерфейсы для различных систем

ПК-3.1. Изучает методы и способы построения интерфейсов.

ПК-3.2. Разрабатывает дизайн интерфейса.

ПК-3.3. Проектирует пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы и способы построения интерфейсов.
- методы и способы построения дизайна интерфейса.
- методы и способы построения пользовательских интерфейсов

уметь:

- применять методы и способы построения интерфейсов.
- применять методы и способы построения дизайна интерфейса.
- применять методы и способы построения пользовательских интерфейсов

владеть:

- методами и способами построения интерфейсов.
- методами и способами построения дизайна интерфейса.
- методами и способами построения пользовательских интерфейсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа), в том числе в семестрах:

Семестр (для очной, очно-заочной)/ сессия/ курс (для заочной) №	Трудоемкость							РГР, курсовая работа, курсовой проект, контрольная работа (для заочной формы) (указывается вид работы)	Форма промежуточной аттестации
	Всего		Контактная работа*			СРС	Контроль		
	ЗЕТ	час.	час.			час.	час.		
			Лк.	Пр.	Лаб.				
5	2	72	10		16	46	-	-	Зачет

№ темы п/п	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Семестр/ сессия/ курс	Кол-во часов	Индикаторы достижения компетенций	Форма текущего контроля
1	**Тема:** Введение в проблему человеко-машинного взаимодействия	5/3		ПК -3.1,	
	Лекция 1. Характеристика человека как субъекта взаимодействия.	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 1: Исследование различных видов интерфейсов.	5/3	2	ПК -3.1,	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1,	
2	**Тема:** Введение в проблему человеко-машинного взаимодействия.	5/3		ПК -3.1,	
	Лекция 2. Характеристика современных компьютерных сред. Современное состояние и перспективы развития средств человеко-машинного взаимодействия.	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 2: Исследование характеристик реакции пользователя ПЭВМ на сигналы, формируемые на экране дисплея.	5/3	2	ПК -3.1,	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1,	
3	**Тема:** Введение в проблему человеко-машинного взаимодействия.	5/3		ПК -3.1,	
	Лекция 3. Понятие и особенности информационного взаимодействия человека и информационной системы.	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 3: Исследование процесса обучения оператора работе на различных типах интерфейсов.	5/3	2	ПК -3.1,	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1,	
4	**Тема:** Проектирование пользовательского интерфейса.	5/3		ПК -3.1,3.2,3.3	
	Лекция 4. Понятие и основные составляющие пользовательского интерфейса. Учёт особенностей различных сред взаимодействия. Требования к интерфейсу.	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 4: Исследование качества пользовательского интерфейса	5/3	2	ПК -3.1,	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1,	
	Лекция 5. Профиль пользователя. Типовые	5/3	1,25	ПК -3.1,	

	приемы и этапы проектирования интерфейса. Анализ задач и модель среды. Описание и проектирование диалога.				
	Лабораторная работа 5: Проектирование пользовательского интерфейса	5/3	2	ПК -3.1, 3.2,3.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1, 3.2,3.3	
	Лекция 6. Создание модели интерактивной системы. Использование в разработке стандартных элементов. Интерактивная помощь пользователю	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 6: Проектирование пользовательского интерфейса с использованием интерактивных элементов	5/3	2	ПК -3.1, 3.2,3.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1, 3.2,3.3	
	Лекция 7. Оценка функционирования и юзабилити-тестирование интерфейса	5/3	1,25	ПК -3.1,	
	Лабораторная работа 7: Разработка интерфейса с юзабилити подходом.	5/3	2	ПК -3.1, 3.2,3.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	5	ПК -3.1, 3.2,3.3	
4	**Тема:** Проблемы и тенденции развития человеко-машинного интерфейса.	5/3		ПК -3.1, 3.2,3.3	
	Лекция 8. Проблемы и тенденции развития человеко-машинного интерфейса.	5/3	1,25	ПК -3.1	
	Лабораторная работа 8: Изучение процессов переноса интерфейсов между платформами	5/3	2	ПК -3.1, 3.2,3.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	5/3	11		
	ИТОГО	5/3	72		

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

5.1. Перечень контрольных вопросов и заданий для текущего контроля представлен в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

5.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации

5.2.1 Задания промежуточной аттестации в форме зачета могут содержать:

- практические задания/задачи, требующие практического решения

Например:

- Нарисовать эскиз размещения в поле экрана смартфона (диагональ 5,5 дюйма) следующих элементов интерфейса:
- Индикаторы даты (число, месяц, год), времени (мин., час.), уровня сигнала сети, включения динамика, активных приложений;
- Окно управления воротами гаража. Прокомментировать использование средств предпросмотра и управления.

5.2.2 Оценивание уровня сформированности индикаторов компетенций у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе проведения промежуточной аттестации представлено в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание по ГОСТ	**Кол-во экземпляров в библиотеке ВоГУ**
1	**2**
Обязательная литература	
1. Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 67 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Дополнительная литература	
1. Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия [Электронный ресурс]/ А. С. Баканов, А. А. Обознов. - Москва: Институт психологии РАН, 2011. - 176 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86262	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Баканов, А. С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход [Электронный ресурс]: монография / А. С. Баканов, А. А. Обознов. - Москва: Институт психологии РАН, 2009. - 185 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87305	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие/ Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ, 2011. - 399 с.: ил.	5
4. Горбунов, В. А. Интерфейсы информационных систем: учебное пособие / В. А. Горбунов. - Вологда: ВоГТУ, 2004. - 119 с.	34
5. Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения: разработка сложных программных систем учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / С. А. Орлов. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2004. - 526 с.	17
6. Шишов, О. В. Современные технологии промышленной автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О. В. Шишов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 368 с.: ил., табл., схем. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364093	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Учебно-методическая литература	
1. Человеко-машинное взаимодействие: рабочая программа и методические указания к лабораторному практикуму: ЭЭФ: специальность 230105: направление бакалавриата 230100/ сост. С. Ю. Ржеуцкая. - Вологда: ВоГТУ, 2011. - 27 с.: табл. - Режим доступа: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/rgeuckaja/book10/rgeutskaja_chel_mash.pdf	10 ЭБ ВоГУ

6.2. Информационное обеспечение

1. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK), IEEE 2004 Version. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.swebok.org/ironman/pdf/Swebok_Ironman_June_23_%202004.pdf /.
2. Лешек А. Мацяшек. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.williamspublishing.com/PDF/5-8459-0276-2/part3.pdf
3. Фонд поддержки системного проектирования, стандартизации и управления проектами (Фонд ФОСТАС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fostas.ru/about/arch.php/.
4. Доступ к учебно-методическому комплексу кафедры АВТ URL: http://atpp.vstu.edu.ru/umk/
5. Доступ к учебно-методическому порталу ВоГУ. URL: https://do.vogu35.ru/

6.3. Программное обеспечение

Пакет офисных программ LibreOffice 6. Распространяется по свободной лицензии. Режим доступа: https://ru.libreoffice.org/download
Кроссплатформенная свободная IDE Qt Creator Режим доступа: https://www.qt.io/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Перечень основного оборудования
1	**2**
1.	Персональный компьютер

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в / учебном году на заседании кафедры

_____

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в / учебном году на заседании кафедры

_____

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в / учебном году на заседании кафедры

_____

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в / учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание изменения	Основание для внесения изменений	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1.		протокол от «__» _____20__г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись
2.		протокол от «__» _____20__г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись
3.		протокол от «__» _____20__г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись