Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 15.09.2026 09:21:36
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

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

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

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ

(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Направление подготовки / специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль / специализация): для всех профилей

Квалификация выпускника: бакалавр
квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки ВО

Форма обучения: **Заочная**
реализуемая форма обучения

Институт: **математики, естественных и компьютерных наук**
наименование института, к которому относится данное направление подготовки / специальности

Кафедра: **автоматики и вычислительной техники**
наименование кафедры-разработчика РП

Вологда 2026 г.

Составитель рабочей программы
старший преподаватель _____ / Дианов Д.С./

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Составлена на основании учебных планов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленности (профиля) Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Автоматики и вычислительной техники

Заведующий кафедрой _____ /_ Суконщиков А.А.___/

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета института ИМЕКН

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

Целями освоения учебной дисциплины являются:
1. Изучение методов и средств проектирования и визуального оформления современных мобильных приложений.
2. Формирование навыков применения специализированных платформ и языков в сфере мобильной разработки с учетом стандартов отрасли.
3. Обеспечение способности будущего выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, связанной с разработкой мобильных приложений.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Дисциплина «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

Требования к предварительной подготовке обучающегося: основные методы и приемы работы с персональным компьютером; основные понятия информатики; теория обработки информации, управление данными, основы WEB-дизайна, основы программирования на языках высокого уровня.

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: управление ИТ-проектами, преддипломная практика.

Освоение дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

ОПК-9.1. Изучает основные методы использования программных средств
ОПК-9.2. Применяет методики программирования для решения задач
ОПК-9.3. Использует программные методы для решения практических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы визуального и структурного проектирования систем представления информации;
- способы анализа и систематизации информации;
- общую характеристику процесса автоматизированного проектирования информационных систем;
- теоретические основы и принципы формирования технических заданий;
- основные международные стандарты, применяемые в отрасли разработки мобильных приложений, механизмы их применения;

уметь:

- проектировать прикладные информационные системы различного назначения на основе мобильных и веб-технологий;
- проводить выбор исходных данных при проектировании информационных систем;
- применять готовые компоненты информационных технологий и систем при проектировании информационных систем;
- реализовать процесс проектирования пользовательских интерфейсов на основе мобильных и веб-технологий с учетом особенностей области применения и различных категорий пользователей;

владеть/быть в состоянии продемонстрировать:

- способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

- владеть специализированными языками и платформами в области мобильной разработки;
- владеть средствами автоматизированного проектирования пользовательских интерфейсов мобильных приложений.

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.				
зимняя/4	1	36	2	-	-	34	-	-	-
летняя/4	1	36	2	-	8	22	4	-	зачет

№	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Семестр/ сессия/ курс	Кол-во часов	Индикаторы достижения компетенций	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Общее представление об отрасли разработки мобильных приложений и кроссплатформенной разработке	зимняя/4, летняя/4		ОПК-9	
	Лекция 1. Типовой проект разработки мобильного приложения. Основные задачи, участники и порядок действий. Основные мобильные платформы.	зимняя/4	1	ОПК-9.1, 9.2	
	Лекция 2. Понятие кроссплатформенной разработки и ее роль в сфере мобильных приложений. Язык гипертекстовой разметки HTML. Теги и атрибуты. Стандарт HTML5 и валидация корректности кода. Язык каскадных таблиц стилей CSS. Реализация макета веб-страницы при помощи блоков со свойством float, на основе подходов flexbox и CSS Grid.	зимняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2	
	Лабораторная работа 1. Создание интерфейса одностраничного веб-приложения, ориентированного на кроссплатформенность.	летняя/4	2	ОПК-9.1, 9.2	Защита отчета
	Самостоятельная работа	зимняя/4	17	ОПК-9.1, 9.2	
2	Тема 2. Основы мобильных платформ	зимняя/4, летняя/4		ОПК-9	
	Лекция 1. Современные мобильные операционные системы (iOS, Android) и их особенности. Языки программирования и платформы, применяемые в мобильной разработке. Роль языка JavaScript в кроссплатформенной разработке.	зимняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Лекция 2. SDK Flutter. Язык Dart.	летняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Лабораторная работа 1. Flutter: первое приложение Hello World	летняя/4	2	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	Защита отчета

	Самостоятельная работа	зимняя/4	17	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
3	Тема 3. Практика разработки на Flutter	летняя/4		ОПК-9	
	Лекция 1. StatelessWidget и StatefulWidget. Создание собственных классов-виджетов. Виджет-класс ListView (бесконечный прокручиваемый список).	летняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Лекция 2. Форма ввода и проверка правильности ввода на Flutter. Навигация и маршрутизация в приложении, class Navigator.	летняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Лабораторная работа 1. Реализация приложения «Список дел»	летняя/4	2	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	летняя/4	11	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
4	Тема 4. Асинхронное программирование на Flutter и работа с сетевыми запросами	летняя/4		ОПК-9	
	Лекция 1. Асинхронные методы async и await. HTTP и HTTPS, сетевые запросы в Dart и Flutter.	летняя/4	0,5	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Лабораторная работа 1. Добавление сетевых функций в приложение.	летняя/4	2	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	Защита отчета
	Самостоятельная работа	летняя/4	11	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	Подготовка к зачету	летняя/4	4	ОПК-9.1, 9.2, 9.3	
	ИТОГО	зимняя/4, летняя/4	72		зачет

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 для проведения промежуточной аттестации в форме зачета/зачета с дифференцированной оценкой/экзамена могут включать:

- тесты, проводимые в письменной или электронной форме.

- Роль дизайнера, менеджера проекта, фронтенд-разработчика и бэкенд-разработчика в проектах по мобильной разработке
- Теги и атрибуты тегов в HTML. Основные элементы разметки веб-страниц и их свойства
- Наследование и каскадирование в языке CSS. Специфичность CSS-селекторов
- Что такое семантика HTML-элементов? Приведите примеры элементов, аналогичных , которые несут особый смысл с точки зрения структуры документа.
- Почему табличная верстка не применима в современной разработке?
- Принципы верстки на основе float-блоков
- Принципы верстки на основе Flexbox
- Принципы верстки на основе CSS Grid
- Объектная модель документа (DOM)
- Что такое виджет на Flutter?
- От каких классов следует наследовать собственные классы-виджеты на Flutter?
- Для чего применяются асинхронные методы async и await на Flutter?

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 НБ ВоГУ
1	2
Обязательная литература 1. Информационные Web-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для для вузов по направлению «Информационные системы и технологии»/ Ю. Громов, О. Г. Иванова, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - 96 с.: ил. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277935	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ М. Н. Пархимович, А. А. Липницкий, В. А. Некрасова. - Архангельск: САФУ, 2013. - 366 с.: табл., ил. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3. Комолова, Н. В. Html: учебный курс/ Нина Комолова. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2007. - 267 с.: ил.	20
Дополнительная литература 1. Богданов, М. Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов [Электронный ресурс]: курс/ М. Р. Богданов. - Москва: ИНТУИТ, 2010. - 228 с.: ил. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Горбунов, В. А. WEB-технологии как способ человеко-машинного взаимодействия: учебное пособие/ В. А. Горбунов. - Вологда: ВоГТУ, 2010. - 126 с.: ил., табл. - Режим доступа: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/gorbunov/book4/2010_gorbunov_web.pdf	33 ЭБ ВоГУ
3. Кузнецова, Л. В. Лекции по современным веб-технологиям [Электронный ресурс]/ Л. В. Кузнецова. - Москва: ИНТУИТ, 2010. - 165 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234147	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. Хефлин, Д. Разработка WEB-скриптов/ Д. Хефлин, Т. Ней. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2001. - 494 с.	13
Учебно-методическая литература 1. Технологии Интернет-программирования: рабочая программа, методические указания и контрольные задания: ЭЭФ, ФЗДО: специальности: 220201, 230105: направления: 220200, 230100/ сост. А. Н. Сорокин. - Вологда: ВоГТУ, 2011. - 23 с. - Режим доступа: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/sorokin/book5/sorokin_tip.pdf	24 ЭБ ВоГУ

6.2. Информационное обеспечение

1. Mozilla Developer Network. Изучение HTML: руководства и уроки: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/HTML
2. Mozilla Developer Network. Введение в CSS: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/CSS/First_steps
3. Валидатор кода W3C: https://validator.w3.org
4. Современный учебник Javascript: https://learn.javascript.ru/
5. JavaScript – Mozilla Developer Network: https://developer.mozilla.org/bm/docs/Web/JavaScript
6. Flutter. Уроки. От идеи до приложения: https://flutter.su

6.3. Программное обеспечение

Visual Studio Code, Google Chrome, Android Studio, Flutter SDK

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

№№ п/п	Перечень основного оборудования

1.	*Персональный компьютер*
2.	*Проектор Epson EB-X10 (1 шт.)*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20 / 20 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	Протокол заседания кафедры	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