

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:37:56
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

Интернет-технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Учебный план

b090301-АСОИУ-26-4.plx

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Бурдыко Т.Г.

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): Автоматизированные системы обработки информации и управления

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Использование операционных систем, сетевых технологий.
1.2	Разработка баз данных и компонентов аппаратно-программных комплексов. Использование современных информационных технологий и технологий программирования, автоматизирующих различных производственных задач и бизнес-процессов.
1.3	Разработка и проектирование прототипа, архитектуры программных средств и базу данных для информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности.
1.4	Выполнение работы по проектированию программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.04

2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базы данных и базы знаний
2.1.2	Методы оптимизации
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.4	Моделирование систем
2.1.5	Операционные системы
2.1.6	Теория вероятности и математическая статистика
2.1.7	Технологии программирования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Защита информации
2.2.3	Интерфейсы ИС
2.2.4	Корпоративные информационные системы

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

ПК-6.1: Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-6.2: Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-6.3: Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Системы хранения и анализа баз данных,
3.1.2	Способ разработки современных баз данных,
3.1.3	Методы проектирования структуры пользовательского интерфейса,
3.1.4	Сетевые протоколы,
3.1.5	Инструменты интеллектуальных/информационных систем,

3.1.6	Анализ проектирования компонентов информационных систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	Разрабатывать структуру баз данных,
3.2.2	Выполнять параметрическую настройку,
3.2.3	Кодировать на языках программирования,
3.2.4	Применять методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования,
3.2.5	Использовать анализ при проектировании программного обеспечения,
3.2.6	Выбирать современные информационные и программные средства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основные понятия архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем.					
1.1	Введение. Основные понятия архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.2 Л1.4Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Введение. Основные понятия архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. /Лаб/	7	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Введение. Основные понятия архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. /Ср/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Методы проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем. Современные методики тестирования разработанных систем.					
2.1	Методы проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем. Современные методики тестирования разработанных систем. /Лек/	7	4	ПК-6.1	Л1.2 Л1.4Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Методы проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем. Современные методики тестирования разработанных систем. /Лаб/	7	4	ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Методы проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем. Современные методики тестирования разработанных систем. /Ср/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, а также информационных и автоматизированных систем.					
3.1	Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, а также информационных и автоматизированных систем. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, а также информационных и автоматизированных систем. /Лаб/	7	6		Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, а также информационных и автоматизированных систем. /Ср/	7	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса.					
4.1	Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. /Ср/	7	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Организационно-методические разработки компонентов интеллектуальных систем.					
5.1	Организационно-методические разработки компонентов интеллектуальных систем. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Организационно-методические разработки компонентов интеллектуальных систем. /Лаб/	7	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Организационно-методические разработки компонентов интеллектуальных систем. /Ср/	7	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.					
6.1	Возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. /Лаб/	7	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. /Ср/	7	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Заключение. Знание сетевых протоколов, систем хранения и анализа баз данных. Основы администрирования СУБД.					
7.1	Заключение. Знание сетевых протоколов, систем хранения и анализа баз данных. Основы администрирования СУБД. /Лек/	7	2	ПК-6.1	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Заключение. Знание сетевых протоколов, систем хранения и анализа баз данных. Основы администрирования СУБД. /Ср/	7	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Э1 Э2 Э3 Э4	контрольная работа
7.3	/Реф/	7	0	ПК-6.1 ПК-6.2	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Зачет					

8.1	/Экзамен/	7	27	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену
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	Гульятеев А. К., Машин В. А.	Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса			СПб.: Корона принт, 2004	10
Л1.2	Приемышев А. В.	Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к Интернет			Москва: Лань, 2017, электронный ресурс	1
Л1.3	Трофимов В.Б., Кулаков С.М.	Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: учебное пособие			Москва: Инфра-Инженерия , 2016, электронный ресурс	1
Л1.4	Гуриков С. Р.	Интернет-технологии: Учебное пособие			Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015, электронный ресурс	1
Л1.5	Гагарина Л. Г.	Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие			Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература						
	Авторы, составители	Заглавие			Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Древс Ю. Г.	Технические и программные средства систем реального времени: допущено Учебно-методическим объединением по университетскому политехническому образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 230100 "Информатика и вычислительная техника"			Москва: Лаборатория знаний, печ. 2015	20
Л2.2	Богданова А. Л., Дмитриев Г. П., Медников А. В., Тетенева Л. А., Медников А. В.	Базы данных. Теория и практика применения: Учебное пособие			Химки: Российская международная академия туризма, 2010, электронный ресурс	1
Л2.3	Буренин С. Н.	Web-программирование и базы данных: Учебный практикум			Москва: Московский гуманитарный университет, 2014, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Максимов Н. В., Попов И. И., Партыка Т. Л.	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016, электронный ресурс	1
Л2.5	Попов А.А.	Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах: учебное пособие	Москва: Русайнс, 2016, электронный ресурс	1
Л2.6	Баканов А. С., Обознов А. А.	Проектирование пользовательского интерфейса. Эргономический подход	Москва: Институт психологии РАН, 2009, электронный ресурс	1
Л2.7	Чекмарев Ю. В.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1
Л2.8	Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С.	Интеллектуальные системы: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Зараменских Е. П., Артемьев И. Е.	Интернет вещей. Исследования и область применения: Монография	Москва: ООО "Научно-издатель ский центр ИНФРА-М", 2017, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительных изданий http://www.iqlib.ru			
Э2	Электронно-библиотечная система для учебных заведений http://www.book.ru			
Э3	Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com			
Э4	Про дизайн и web дизайн http://rosdesign.com/design/ergoofdesign.htm			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows: СИ, СИ+, С#			
6.3.1.2	С++ в Linux			
6.3.1.3	FTP, WWW, HTML, XML			
6.3.1.4	пакет прикладных программ Microsoft Office.			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/			
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/			

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.			
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.			
7.3	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.			

