

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 17.06.2026 08:24:17
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

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Учебный план bz130302-Энерг-26-1.plx
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамен 2 контрольная работа 2
в том числе:		
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	121	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Вид занятий						
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные			8	8	8	8
Итого ауд.	2	2	12	12	14	14
Контактная работа	2	2	12	12	14	14
Сам. работа	34	34	87	87	121	121
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	36	36	108	108	144	144

Программу составил(и):

старший преподаватель, Еловой Сергей Григорьевич

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроэнергетика и электротехника

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Лысенкова С.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Информатика» является формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в предметной области с использованием компьютера.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основывается на дисциплинах школьной программы	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
2.2.2	Учебная практика	
2.2.3	Компьютерное моделирование процессов, систем и устройств	

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

ОПК-3.1: Разрабатывает математические, физические и информационные модели процессов, функций, систем и элементов сферы профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные алгоритмы типовых методов решения задач;
3.1.2	основные понятия информатики;
3.1.3	Основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; Командные файлы;
3.1.4	основные понятия и методы решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности, связанных с прикладной математикой и информатикой;
3.1.5	Демонстрирует общие знания способов решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
3.2	Уметь:
3.2.1	уверенно работать на персональном компьютере в качестве пользователя;
3.2.2	применять знания в области информационных технологий, при решении практических задач;
3.2.3	работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка; использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их решения;
3.2.4	самостоятельно осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
3.2.5	использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их решения;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Введение в Информатику /Лек/	1	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Введение в Информатику /Ср/	1	5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Основы теории информации /Ср/	1	8	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
1.4	Основы теории кодирования /Лек/	1	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
1.5	Основы теории кодирования /Ср/	1	5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
	Раздел 2. Понятие вычислительной системы					
2.1	Архитектура вычислительной системы (компьютера). Архитектура фон Неймана. Этапы развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ). /Лек/	1	0,5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Архитектура вычислительной системы (компьютера). Архитектура фон Неймана. Этапы развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ). /Ср/	1	10	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Аппаратное обеспечение вычислительной системы. Магистрально-модульный принцип построения. Программное управление ЭВМ. Программное обеспечение вычислительной системы. /Ср/	1	6	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
	Раздел 3. Математические и логические основы вычислительной техники					
3.1	Системы счисления /Лек/	1	0,5	ОПК-3.1	Э5	
3.2	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.3	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Лаб/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.4	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Ср/	2	12	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.5	Внутренне представление текстовой, графической и звуковой информации в ЭВМ. /Лаб/	2	1	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.6	Внутренне представление текстовой, графической и звуковой информации в ЭВМ. /Ср/	2	12	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.7	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.8	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Лаб/	2	1	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	

3.9	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Ср/	2	10	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.10	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.11	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Лаб/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.12	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Ср/	2	10	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.13	Логические основы ЭВМ /Ср/	2	12	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
3.14	/Контр.раб./	2	0	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
	Раздел 4. Алгоритмические основы вычислительной техники					
4.1	Основы алгоритмизации. Базовые алгоритмические конструкции /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
4.2	Основы алгоритмизации. Базовые алгоритмические конструкции /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
4.3	Алгоритмизация вычислительных процессов /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
4.4	Алгоритмизация вычислительных процессов /Лаб/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
4.5	Алгоритмизация вычислительных процессов /Ср/	2	5	ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
	Раздел 5. Основы информационных технологий					
5.1	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
5.2	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Лаб/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
5.3	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Ср/	2	5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	
5.4	Технология работы в командной строке /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6	

5.5	Технология работы в командной строке /Лаб/	2	1	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6
5.6	Технология работы в командной строке /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э6
5.7	Разработка и применение командных файлов /Лек/	2	0,5	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э5 Э6
5.8	Разработка и применение командных файлов /Лаб/	2	3	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э5 Э6
5.9	Разработка и применение командных файлов /Ср/	2	7	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э5 Э6
5.10	Информатика /Экзамен/	2	9	ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

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	Черпаков И. В.	Теоретические основы информатики: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л1.2	Гуриков С. Р.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гвоздева В.А.	Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Волк В. К.	Информатика. Вводный курс для студентов IT-специальностей: учебное пособие	Курган: КГУ, 2020, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.2	Назина Н. Б., Лысенкова С. А., Григоренко В. В., Шайторова И. А.	Командные файлы Windows: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал для ИТ-профессионалов http://www.bytemag.iTi/
Э2	Журнал Информационные ресурсы России http://rosenergo.gov.ru/information_and_analytical_support/informatsionnie_resursi_rossii
Э3	Журнал Информационные технологии и вычислительные системы http://www.jitcs.ru/
Э4	Российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru
Э5	Сайт Информационных технологий http://inftech.webservis.ru/
Э6	Мир Интернет http://www.iworld.ni

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
7.2	(лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной
7.3	аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного
7.4	мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет
7.5	и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную
7.6	информационную среду организации.