

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.06.2026 09:32:16  
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 bz130301-ТеплоЭнерг-26-1.plx  
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Направленность (профиль): Теплоэнергетика и теплотехника

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 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143)

составлена на основании учебного плана:

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Теплоэнергетика и теплотехника

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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основывается на дисциплинах школьной программы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
2.2.2	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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
	<b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b>					
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	
	<b>Раздел 2. Понятие вычислительной системы</b>					
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	
	<b>Раздел 3. Математические и логические основы вычислительной техники</b>					
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	
	<b>Раздел 4. Алгоритмические основы вычислительной техники</b>					
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	
	<b>Раздел 5. Основы информационных технологий</b>					
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
Л3.2	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 <a href="http://www.bytemag.iTi/">http://www.bytemag.iTi/</a>
Э2	Журнал Информационные ресурсы России <a href="http://rosenergo.gov.ru/information_and_analytical_support/informatsionnie_resursi_rossii">http://rosenergo.gov.ru/information_and_analytical_support/informatsionnie_resursi_rossii</a>

Э3	Журнал Информационные технологии и вычислительные системы <a href="http://www.jitcs.ru/">http://www.jitcs.ru/</a>
Э4	Российский общеобразовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
Э5	Сайт Информационных технологий <a href="http://inftech.webservis.ru/">http://inftech.webservis.ru/</a>
Э6	Мир Интернет <a href="http://www.iworld.ni">http://www.iworld.ni</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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.