

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики и вычислительной техники
Учебный план	b080301-Строит-23-1.plx 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: экзамены 1, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	128	
самостоятельная работа	106	
часов на контроль	54	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 2/6		17 2/6			
Лекции	32	32	32	32	64	64
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Контактная работа	64	64	64	64	128	128
Сам. работа	53	53	53	53	106	106
Часы на контроль	27	27	27	27	54	54
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Лысенкова Светлана Александровна

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Федоров Дмитрий Алексеевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин; знаний структуры, специфических особенностей и содержания компонент современных систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач; знаний в области современных информационно-коммуникационных технологий и основ информационной безопасности; приобретение обучающимися умений и навыков применения методов информатики для решения прикладных задач.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика (курс средней школы, профильный уровень)
2.1.2	Информатика (курс средней школы)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная практика, изыскательская практика (геодезическая)
2.2.2	Основы автоматизированного проектирования
2.2.3	3-D моделирование в строительстве
2.2.4	Компьютерные методы проектирования и расчета

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

ОПК-2.1: Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Выполняет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий

ОПК-2.3: Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий

ОПК-2.4: Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы информатики, современные информационно-коммуникационные технологии и основы информационной безопасности;
3.1.2	основы программирования на языках C, C++;
3.1.3	основные алгоритмы решения задач прикладных задач;
3.1.4	современные системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять и при необходимости адаптировать существующие системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач;
3.2.2	демонстрировать знание и понимание в области современных систем программирования, современных информационно-коммуникационных технологий и основ информационной безопасности при разработке и реализации алгоритмов решения прикладных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения современных систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.

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	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Введение в Информатику /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Введение в Информатику /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основы теории информации /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Основы теории информации /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Основы теории информации /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Основы теории кодирования /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.8	Основы теории кодирования /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Основы теории кодирования /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Понятие вычислительной системы					
2.1	Архитектура вычислительной системы (компьютера). Архитектура фон Неймана. Этапы развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ). /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Архитектура вычислительной системы (компьютера). Архитектура фон Неймана. Этапы развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ). /Лаб/	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.3	Архитектура вычислительной системы (компьютера). Архитектура фон Неймана. Этапы развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ). /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Аппаратное обеспечение вычислительной системы. Магистрально-модульный принцип построения. Программное управление ЭВМ. Программное обеспечение вычислительной системы. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Аппаратное обеспечение вычислительной системы. Магистрально-модульный принцип построения. Программное управление ЭВМ. Программное обеспечение вычислительной системы. /Лаб/	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.6	Аппаратное обеспечение вычислительной системы. Магистрально-модульный принцип построения. Программное управление ЭВМ. Программное обеспечение вычислительной системы. /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
Раздел 3. Математические и логические основы вычислительной техники						
3.1	Системы счисления /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Системы счисления /Лаб/	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Системы счисления /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Лаб/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Представление чисел в ЭВМ. Основы машинной арифметики. /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Внутренне представление текстовой, графической и звуковой информации в ЭВМ. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.8	Внутренне представление текстовой, графической и звуковой информации в ЭВМ. /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.9	Внутренне представление текстовой, графической и звуковой информации в ЭВМ. /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.10	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.11	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.12	Основы математической логики: формы мышления; алгебра логики; логические выражения и таблицы истинности; /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.13	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.14	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.15	Логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений. Переключательные и логические схемы. /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.16	Логические основы ЭВМ /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.17	Логические основы ЭВМ /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.18	Логические основы ЭВМ /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.19	/Контр.раб./	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Алгоритмические основы вычислительной техники					

4.1	Основы алгоритмизации. Базовые алгоритмические конструкции /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Основы алгоритмизации. Базовые алгоритмические конструкции /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Алгоритмизация вычислительных процессов /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Алгоритмизация вычислительных процессов /Лаб/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Алгоритмизация вычислительных процессов /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
Раздел 5. Основы информационных технологий						
5.1	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Лаб/	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Хранение информации. Файловая система. Файловая структура /Ср/	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.4	Технология работы в командной строке /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.5	Технология работы в командной строке /Лаб/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.6	Технология работы в командной строке /Ср/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	Разработка и применение командных файлов /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.8	Разработка и применение командных файлов /Лаб/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.9	Разработка и применение командных файлов /Ср/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.10	/Экзамен/	1	25	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Языки программирования. Системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.					
6.1	Программирование арифметических операции /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Программирование арифметических операции /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Функции ввода и вывода /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.4	Функции ввода и вывода /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.5	Условные операторы /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.6	Условные операторы /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Операторы циклов /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.8	Операторы циклов /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.9	Массивы /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.10	Массивы /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.11	Строки /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.12	Строки /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.13	Функции /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.14	Функции /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.15	Структуры /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.16	Структуры /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.17	ООП /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.18	ООП /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.19	/Контр.раб./	2	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.20	Языки программирования /Ср/	2	53	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.21	Информатика /Экзамен/	2	27	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

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	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
Л1.3	Канцедал С.А.	Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Немцова Т.И., Голова С.Ю.	Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	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	Шмелева А. Г., Каленюк И. В.	Программирование: методические рекомендации	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс	1
Л3.2	Волк В. К.	Информатика. Вводный курс для студентов ИТ-специальностей: учебное пособие	Курган: КГУ, 2020, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал для ИТ-профессионалов
Э2	Журнал Информационные ресурсы России
Э3	Журнал Информационные технологии и вычислительные системы
Э4	Российский общеобразовательный портал
Э5	Сайт Информационных технологий.
Э6	Мир Интернет

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.1.2	Программное обеспечение MATLAB
6.3.1.3	Программное обеспечение StatisticaBaseforWindows v.12 English / v.10 Russian)
6.3.1.4	Программное обеспечение ГИС MapInfoProfessional для образовательных учреждений, графические пакеты CS5 AdobeDesignPremium 5, CorelDRAWGraphicsSuiteX5, среда разработки EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	БД Сургутский Государственный университет «Книги» http://www.lib.surgu.ru/abis.php
6.3.2.2	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.3	КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
7.2	Для проведения лабораторных занятий - компьютерный класс № 503 (количество посадочных мест - 20; компьютеров - 14)