


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 15:32:47
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538174001

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Председатель КСН


Н.С. Захаров
« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Информатика
Направление	23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль	Логистика и управление цепями поставок
Квалификация	Бакалавр
Программа	Прикладного бакалавриата
Форма обучения	очная/заочная со сроком обучения 5 лет
Курс	1/1
Семестр	1/2

Аудиторные занятия 51/14 часов, в т.ч.:
Лекции –17/6 часов
Практические занятия – не предусмотрены
Лабораторные занятия – 34/8 часов
Самостоятельная работа –57/94 часов:
Курсовая работа (проект) – не предусмотрена
Расчётно-графические работы – не предусмотрено
Контрольная работа – не предусмотрено
Экзамен – 1/2 семестр
Общая трудоемкость 108 часов, 3 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** (квалификация «бакалавр») утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 165.

Рабочая программа составлена на основании Примерной программы дисциплины. не предусмотрена.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и математики

(название кафедры)
Протокол № 1 от «28» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой  О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Чайников Д.А.

«28» августа 2022 г.

Рабочую программу разработал:

О.В. Рындина, к.с.н., доцент

(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


- (подпись)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование целостной системы теоретических знаний в области информатики.

Задачи:

- Сформировать представления об информатике как о фундаментальной науке, универсальной для всех профилей, дать представление о значимости информации в современном мире;
- Познакомить студентов с теоретическими основами и математическими методами построения моделей обработки, передачи и пользования информацией;
- Дать знания об основных видах информационных моделей и научных подходах, изучающих их свойства, а также познакомить с математическими методами, которые при этом используются;
- Рассмотреть современные средства вычислительной техники, ознакомиться с устройством и возможностями современных компьютеров.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части основного образовательного процесса, причем специальной подготовки для освоения данной базовой дисциплины не требуется, поскольку она опирается на знания, полученные обучающимися в рамках общеобразовательных программ по дисциплине «информатика».

В современном обществе, насыщенном инженерно-сервисной деятельностью, специалистам необходимо иметь полное представление о видах и методах работы с информацией, владеть практическими навыками работы с аппаратными и программными средствами компьютерных технологий.

На лекциях и лабораторных работах студенты получают необходимые теоретические сведения и практические навыки по работе с информационно-компьютерными технологиями и системами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-5.

Таблица 1

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	сущность и значение информации в развитии общества; современные информационные технологии; основы функционирования глобальных сетей; основы системного анализа	оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; вести поиск информации в различных системах; работать в различных корпоративных информационных системах	навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования компьютера как средства управления информацией; навыками использования информации, полученной из сети Интернет; получением и анализом информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; контролем поступления информации о прибытии груза
ОПК-5	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	современные информационные и образовательные технологии; внутрикорпоративные информационные системы	использовать знания об образовательных и информационных технологиях; работать на персональном компьютере с применением необходимых программ	современными образовательными и информационными технологиями; основами регистрации потенциального подрядчика в корпоративной информационной системе

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основы теории информации и кодирования	Информатика и информационные технологии. Информационные процессы. Информация и способы ее представления. Свойства информации. Классификация информации. Показатели качества информации. Меры и

		единицы количества и объема информации. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Арифметические операции над числами, представленными в различных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование различных видов информации. Логические основы компьютерной техники.
2	Моделирование и формализация	Моделирование как метод познания. Основные виды моделей. Классификации и формы представлений моделей. Модели данных. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Системный подход к моделированию. Элементы объекта как системы, их отношения и виды связей.
3	Теория алгоритмизации и языки программирования	Понятие и свойства алгоритмов. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Понятия языка и системы программирования. Классификация языков программирования. Технологии программирования. Этапы решения задачи на компьютере
4	Технические средства реализации информационных процессов	Краткая история вычислительной техники. Классификации ЭВМ. Внутрисистемные устройства и их основные характеристики. Материнская плата. Системная магистраль (шина). Устройства постоянной и оперативной памяти. Контроллеры. Видеокарта. Звуковая карта. Порты ввода вывода. Устройства внешней памяти. Накопители на жестких магнитных дисках и лазерно-оптических дисках, флэш-карты. Сетевые карты. Устройства ввода и вывода данных и их характеристики.
5	Программные средства реализации информационных процессов	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения. Базовые, системные и служебные программы. Прикладные программы. BIOS. Операционные системы, файловые системы. Программы обслуживания компьютера и операционной системы. Сжатие информации, программы-архиваторы. Пакеты прикладных программ офисного назначения. Текстовые редакторы. Редактирование текстов. Электронные таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Сводные таблицы. Базы данных. Системы управления базами данных.
6	Изучение пакета MS office	Обзор популярных продуктов и отработка навыков работы в word, excel, power point.
7	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Основы компьютерной коммуникации. Сетевые технологии обработки данных. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.
8	Защита информации	Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Методы защиты информации. Вредоносные программы. Защита компьютера. Защита данных.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Программирования	+	+	+	+	+	+	+		

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Основы теории информации и кодирования	2/1	-	5/1	-	8/12	15/14
2	Моделирование и формализация	4/1	-	5/1	-	8/12	17/14
3	Теория алгоритмизации и языки программирования	2/1	-	5/1	-	6/12	13/14
4	Технические средства реализации информационных процессов	2/1	-	5/1	-	7/12	14/14
5	Программные средства реализации информационных процессов	3/0,5	-	5/1	-	7/12	15/13,5
6	Изучение пакета MS office	2/0,5	-	5/1	-	7/12	14/13,5
7	Локальные и глобальные сети ЭВМ	1/0,5	-	2/1	-	7/11	10/12,5
8	Защита информации	1/0,5	-	2/1	-	7/11	10/12,5
Всего:		17/6	-	34/8	-	57/94	108/108

5. Перечень тем лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудо-емкость	Формируемые компетенции	Методы преподавания
			(час.)		
1	2	3	4	5	6
1	1	Основы теории информации и кодирования	2/1	ОПК-1, ОПК-5	лекция-диалог
2	2	Моделирование и формализация	4/1		лекция-визуализация
3	3	Теория алгоритмизации и языки программирования	2/1		лекция-диалог
4	4	Технические средства	2/1		лекция-диалог

		реализации информационных процессов			
5	5	Программные средства реализации информационных процессов	3/0,5		лекция-визуализация
6	6	Изучение пакета MS office	2/0,5		лекция-диалог
7	7	Локальные и глобальные сети ЭВМ	1/0,5		лекция-диалог
8	8	Защита информации	1/0,5		лекция-визуализация
Итого:			17/6		

6. Перечень тем лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Основы теории информации и кодирования	5/1	ОПК-1, ОПК-5	лабораторная работа
2	2	Моделирование и формализация	5/1		лабораторная работа
3	2	Теория алгоритмизации и языки программирования	5/1		лабораторная работа
4	3	Технические средства реализации информационных процессов	5/1		лабораторная работа
5	4	Программные средства реализации информационных процессов	5/1		лабораторная работа
6	4	Изучение пакета MS office	5/1		лабораторная работа
7	4,5,6	Локальные и глобальные сети ЭВМ	2/1		лабораторная работа
8	4,5,6	Защита информации	2/1		лабораторная работа
Итого:			34/8		

7. Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1-8	Самостоятельная подготовка к защите тем дисциплины, в пределах аттестационных периодов	15/19	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1, ОПК-5
2	1-8	Работа с электронными источниками информации	12/19	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1, ОПК-5
3	1-8	Самостоятельная подготовка к решению домашних заданий и контрольных задач в компьютерном классе	10/19	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1, ОПК-5
4	1-8	Индивидуальные консультации студентов с преподавателем	10/19	тест	ОПК-1, ОПК-5
5	1-8	Консультации студентов с преподавателем в группе	10/18	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1, ОПК-5
Итого:			57/94		

8. Тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки
по курсу «Информатика» для студентов 1 курса
направления: **23.03.01 «Технология транспортного процесса»**

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение лабораторных работ	0-20	1-6
2	Тест «1 раздел»	0-10	6
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-30	6
3	Выполнение лабораторных работ	0-20	7-12
4	Тест «2 раздел»	0-10	12
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-30	12
5	Выполнение лабораторных работ	0-30	13-17
6	Тест «3 раздел»	0-10	17
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-40	17
	ВСЕГО	0-100	

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
ПК, мультимедийное оборудование		
Наименование оборудования	Кол-во	Назначение оборудования
Персональный компьютер	12	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Проектор	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Экран	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Лицензионное программное обеспечение		
Microsoft Windows		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Microsoft Office Professional Plus		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Adobe Acrobat Reader DC		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и лабораторных занятий
Zoom		Проведение лекционных и лабораторных занятий
Оборудование и технические средства обучения		
Комплект учебно-наглядных пособий		Проведение лекционных занятий

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Издательства Лань»

1. Гражданско-правовой договор №885-18 от 07.08.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»

1. Гражданско-правовой договор № 884-18 от 08.08.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (до 31.08.2019г.)

2. Адрес сайта – www.biblio-online.ru
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

1. Договор №2423 от 04.04.2016г. на оказание услуг между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.12.2018г.).
2. Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

1. Гражданско-правовой договор №11/136-17 от 10.01.2018г. на оказание услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» (до 09.01.2019г.).
2. Адрес сайта – <http://elibrary.ru/>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «IPRbooks»

1. Гражданско-правовой договор №883-18 от 08.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Ай Пи Эр Медиа» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

1. Договор № 03-189/2017 от 20.10.2017г. на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ТИУ (до 19.10.2018г.)
2. Адрес сайта- <http://elib.gubkin.ru/>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа)

1. Договор № Б173/2017 04-6/2018 от 09.01.2018г. на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа) и ФГБОУ ВО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (до 26.12.2018г.).
2. Адрес сайта-<http://bibl.rusoil.net>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта)

1. Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018г. на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» и ФГБОУ ВО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (до 14.02.2019г.).
2. Адрес сайта-<http://lib.ugtu.net/books>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Проспект»

1. Гражданско-правовой договор № 882-18 от 09.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ПРОСПЕКТ» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://ebs.prospekt.org>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть

Интернет.

ЭБС «Консультант студент»

1. Гражданско-правовой договор № 2840-18 от 08.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» (до 31.08.2019г.)
2. Адрес сайта – <http://www.studentlibrary.ru>
3. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

11.2. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой представлена на отдельном листе.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ


Учебная дисциплина: «Информатика»

Кафедра Бизнес-информатики и математики

Код специальности: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 1 / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 320 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/455239 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	2020	У	Л, С	ЭР	20	100	БИК	+
	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 2 / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2020. - 302 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/455240 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	2020	У	Л, С	ЭР	20	100	БИК	+

Руководитель ОП  Д.А. Чайников
«31» августа 2020 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова



