

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 15:34:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d740681

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

Н.С. Захаров

(подпись)

« 31 » *август* 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Программирование
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 / 2
Семестр	2 / 3

Аудиторные занятия 51/8 часов, в т.ч.:

Лекции – не предусмотрены

Практические занятия – не предусмотрены

Лабораторные занятия – 51/8 часов

Самостоятельная работа – 57/100 часов:

Курсовая работа (проект) – не предусмотрена

Расчётно-графические работы – не предусмотрена

Контрольная работа не предусмотрено

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 2/3 семестр

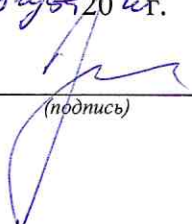
Общая трудоемкость 108 часов, 3 зач. ед.

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 рассмотрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и математики

Протокол № 1 от «28» ^(название кафедры) августа 2014 г.

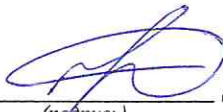
Заведующий кафедрой _____ О.М. Барбаков



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы _____ Д.А. Чайников



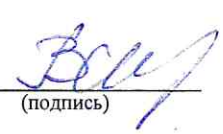
(подпись)

«28» августа 2014 г.

Рабочую программу разработал:

В.В. Сергеев, к.т.н., доцент

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



(подпись)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: приобретение основных знаний и навыков в программировании.

Задачи:

- рассмотреть способы программирования;
- изучить способы работы основных программных сред для программирования;
- выработать навыки работы с языками программирования;
- изучить основы программирования СИ-образных языков
- изучить требования техники безопасности при работе с электрооборудованием.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование» относится к базовой части 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, языками программирования.

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	сущность и значение информации в развитии общества; современные информационные технологии; основы функционирования глобальных сетей; основы системного	оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; вести	навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования компьютера как

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	анализа	поиск информации в различных системах; работать в различных корпоративных информационных системах	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	Элементарные объекты и их основные типы	Общие понятия о объектах и программном представлении;
2	Структура простой программы на языке C образных языках	Объясняются общие принципы построения Си-программы: разбиение проекта на h- и c-файлы, т.е. разделение интерфейса и реализации, использование препроцессора. Приводятся базовые типы языка Си, конструкции массива и указателя, позволяющие строить новые типы, а также модификаторы типов. Рассматриваются всевозможные операции и выражения языка Си;
3	Описание и определение функций	Вычисление функции на последовательности элементов встречается как фрагмент в большинстве реальных программ. Рассматривается общая схема вычисления функций на последовательностях, основанная на понятии индуктивной функции и индуктивного расширения.
4	Массивы	Рассматриваются символьные переменные и способы кодирования символов. Вводится логический тип и логические выражения, подчеркивается отличие логических выражений от арифметических:

		сокращенное вычисление результата. Определяется конструкция массива. Рассматриваются возможные способы представления текстовых строк.
5	Указатели и адреса	Приводятся базовые типы языка Си, конструкции массива и указатели, позволяющие строить новые типы, а также модификаторы типов. Рассматриваются всевозможные операции и выражения языка Си.
6	Разработка проектов с использованием объектно-ориентированного программирования	Рассматриваются управляющие конструкции языка Си: ветвления "if-else" и "if-else if", циклы "while" и "for". Приводятся также конструкции, которых лучше избегать: "switch", "do-while", "goto". Рассматривается представление программы в виде набора функций, прототипы функций, методы передачи входных и выходных параметров. Перечисляются различные виды памяти: статическая, стековая, динамическая (куча) и способы работы с памятью в Си.
7	Структуры и объединения.	Вводится составной тип данных "структура". Материал иллюстрируется многочисленными примерами программ: решение квадратного уравнения, вычисление квадратного корня, вычисление НОД двух чисел и расширенный алгоритм Евклида, печать N первых простых чисел, рекурсивный обход дерева и др.
8	Препроцессоры	разделение интерфейса и реализации, использование препроцессора. Приводятся базовые типы языка Си, конструкции массива и указателя, позволяющие строить новые типы, а также модификаторы типов. Рассматриваются всевозможные операции и выражения языка Си.
9	Графы и классы	Дается классификация CISC и RISC-процессоров. Рассматривается аппаратный стек и его использование в командах вызова подпрограмм и для размещения локальных переменных.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми 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.	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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	Элементарные объекты и их основные типы	-	-	6/1	-	2/12	8/13
2	Структура простой программы на языке С образных языках	-	-	6/1	-	2/12	8/13
3	Описание и определение функций	-	-	6/1	-	4/12	10/13
4	Массивы	-	-	6/1	-	10/12	16/13
5	Указатели и адреса	-	-	6/1	-	6/12	12/13
6	Разработка проектов с использованием объектно-ориентированного программирования	-	-	6/1	-	30/10	36/11
7	Структуры и объединения.	-	-	5/1	-	1/10	6/11
8	Препроцессоры	-	-	5/0,5	-	1/10	6/10,5
9	Графы и классы	-	-	5/0,5	-	1/10	6/10,5
Всего:		-	-	51/8	-	57/100	108

5. *Перечень тем лекционных занятий*

Не предусмотрено.

6. *Перечень тем практических занятий*

Таблица 5

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Элементарные объекты и их основные типы	6/1	ОПК-1; ОПК-5	лабораторная работа
2	2	Структура простой программы на языке С образных языках	6/1		лабораторная работа
3	3	Описание и определение функций	6/1		лабораторная работа
4	4	Массивы	6/1		лабораторная работа
5	5	Указатели и адреса	6/1		лабораторная работа
6	6	Разработка проектов с использованием объектно-ориентированного	6/1		лабораторная работа

		программирования			
7	7	Структуры и объединения.	5/1	ОПК-1	лабораторная работа
8	8	Препроцессоры	5/0,5	ОПК-1	лабораторная работа
9	9	Графы и классы	5/0,5	ОПК-1	лабораторная работа
Итого:			51/8		

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	Элементарные объекты и их основные типы	2/12	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1; ОПК-5
2	2	Структура простой программы на языке C образных языках	2/12	Письменный опрос	ОПК-1; ОПК-5
3	3	Описание и определение функций	4/12	Устная защита	ОПК-1; ОПК-5
4	4	Массивы	10/12	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1; ОПК-5;
5	5	Указатели и адреса	6/12	Письменный опрос	ОПК-1; ОПК-5;
6	6	Разработка проектов с использованием объектно-ориентированного программирования	30/10	Устная защита	ОПК-1; ОПК-5;
7	7	Структуры и объединения.	1/10	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-1; ОПК-5;
8	8	Препроцессоры	1/10	Письменный опрос	ОПК-1; ОПК-5;
9	9	Графы и классы	1/10	Устная защита	ОПК-1; ОПК-5;
Итого:			57/96		

8. Тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины
 Рейтинговая система оценки
 по курсу «Программирование» для студентов 1 курса
 направления: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

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 и контрольных заданий	0-20	1-6
2	Тест «1 раздел»	0-10	6
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-30	6
3	Выполнение лабораторных работ и контрольных заданий	0-20	7-12
4	Тест «2 раздел»	0-10	12
	ИТОГО (за раздел, тему,)	0-30	12
5	Выполнение лабораторных работ и контрольных заданий	0-20	13-17
6	Тест «3 раздел»	0-20	17
	ИТОГО (за раздел, тему)	0-40	17
	ВСЕГО	0-100	

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
ПК, мультимедийное оборудование		
Наименование оборудования	Кол-во	Назначение оборудования
Персональный компьютер	12	Демонстрация учебных материалов, проведение лабораторных занятий
Проектор	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лабораторных занятий
Экран	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лабораторных занятий
Лицензионное программное обеспечение		
Microsoft Windows		Демонстрация учебных материалов, проведение лабораторных занятий
Microsoft Office Professional Plus		Демонстрация учебных материалов, проведение лабораторных занятий
Zoom		Проведение лабораторных занятий

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Издательства Лань»

- 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.)
- Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>
- Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»

- 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: «Программирование»

Кафедра Сервис автомобилей и технологических машин

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	+
	Кувшинов, Дмитрий Рустамович. Основы программирования : учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 104 с. - (Высшее образование). - URL: https://www.biblionline.ru/bcode/454667 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	2020	УП	Л, С	ЭР	20	100	БИК	+

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

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова





