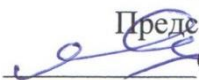


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СПН
 О.Н. Кузяков

«31» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Программирование и алгоритмизация

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

Квалификация: прикладной бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс: 2

семестр: 3

Контактная работа: 20 ак. ч., в т. ч.:

лекции – 8 ак. ч.

лабораторные занятия – 12 ак. ч.

Самостоятельная работа: 232 ак. ч.

курсовая работа – 22 ак. ч.

др. виды самостоятельной работы – 210 ак. ч.

Вид промежуточной аттестации:

экзамен – 3 семестр

Общая трудоемкость: 252 ак. ч., 7 З.Е.

Тобольск 2015

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки бакалавров 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 200.

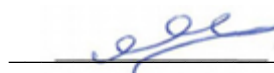
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и гуманитарных дисциплин



С.А. Татьянаенко

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой кибернетических систем



О.Н. Кузяков

«31» августа 2016 г.

Рабочую программу разработал:

доцент, канд. пед. наук



Н.И. Герчес

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: обеспечить обучающихся базовыми знаниями в области разработки программных продуктов; познакомить обучающихся с парадигмами программирования и механизмами их реализации в программных продуктах; обучить обучающихся применению современных интегрированных инструментальных сред, предназначенных для разработки программ в интерактивном режиме.

Основными задачами дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся систему понятий и представлений об основах программирования;
- сформировать у обучающихся представление: об этапах проектирования и жизненном цикле программных продуктов, об основных приемах структурирования данных и алгоритмизации, о синтаксисе и семантике языка программирования высокого уровня;
- изучить основы программирования, освоить методы и процессы решения задач на современных языках программирования, этапы построения программ;
- выработать навыки составления программ на современных языках программирования для решения различных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Программирование и алгоритмизация» относится к вариативной части блока 1.

Для усвоения данной дисциплины необходимо изучение дисциплин «Математика», «Информатика».

Данная дисциплина является предшествующей и существенной для успешного освоения следующих дисциплин: «Вычислительные методы на ЭВМ», «Вычислительные машины, системы и сети».

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны
		Знать / уметь / владеть
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: состав и приёмы работы в интегрированной среде программирования. Уметь: выполнять тестирование и отладку программ. Владеть: навыками работы в интегрированной среде программирования.
ПК-19	способность участвовать в работах: по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации	Знать: основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; этапы решения задач на ЭВМ. Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных. Владеть: навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств.

	зирования проектирования; по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	
--	--	--

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п\п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Языки программирования и их технологии. Алгоритмизация процессов обработки данных. Понятие о технологии программирования. Языки программирования. Базовые элементы языка Pascal. Типы данных. Выражения, операнды, операции.	Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма и его основные свойства. Сущность алгоритмизации вычислительных процессов. Данные и алгоритмы. Способы задания алгоритмов. Основные структуры алгоритмов. Элементарные сведения о технологии программирования. Применение метода пошаговой детализации при разработке структурированных программ. Элементы теории модульного программирования. Методы проектирования программ в диалоге. Среда программирования. Жизненный цикл программного продукта. Классификация языков программирования и их назначение. Системы программирования. Виды, типы и структуры данных в языках программирования. Алфавит языка Pascal: буквы, цифры, специальные символы и неиспользуемых символы. Структура программы. Разделы меток, констант, типов, переменных, процедур, функций, операторов. Классификация типов данных. Простые типы данных. Структурированные типы данных. Общие сведения о синтаксисе языка Pascal. Переменные. Константы. Стандартные функции.
2	Операторы языка. Операторы языка паскаль. Организация ветвлений в программе на языке паскаль. Организация циклических процессов в программе на языке паскаль.	Простые операторы: оператор присваивания, оператор безусловного перехода, пустой оператор, обращение к процедуре. Операторы ввода – вывода. Составной оператор. Условный оператор IF, формат оператора, назначение, примеры использования. Условный оператор CASE (оператор выбора), формат оператора, назначение, примеры использования. Оператор цикла FOR, формат оператора, назначение, примеры использования. Оператор цикла REPEAT, формат оператора, назначение, примеры использования. Оператор цикла WHILE, формат оператора, назначение, примеры использования.
3	Структурированные типы данных. Массивы.	Строковые типы. Стандартные подпрограммы для строк. Стандартные подпрограммы преобразования строк в числовые типы и обратно. Строковые выражения. Структурированные типы данных. Массивы в паскаль. Описание статического массива. Одномерные и многомерные статические массивы.

		Динамические массивы в паскаль. Параметры - массивы.
4	Подпрограммы в языке программирования. Подпрограмма-процедура. Подпрограмма-функция. Строки и строковые выражения.	Описание процедуры. Оператор процедуры. Категории формальных параметров: параметр - значение, параметр-переменная, параметра-константы, описание выходного параметра. Описание функции. Указатель функции. Глобальные и локальные переменные. Примеры использования подпрограмм-функций.
5	Структурированные типы данных. Записи и множества. Файлы. Динамические структуры данных. Записи и множества. Файлы. Динамические структуры данных.	Структурированные типы данных. Объявление записей. Оператор присоединения WITH. Множества. Файлы. Файловые типы и файловые переменные. Стандартные подпрограммы для доступа к файлам. Статические и динамические переменные. Работа с динамической памятью. Динамические списки.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	Вычислительные методы на ЭВМ	+	+	+	+	+
2	Вычислительные машины, системы и сети	+	+	+	-	-

4.3. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак. час.	Практ. зан., ак. час.	Лаб. зан., ак. час.	СРС, ак. час.	Всего, ак. час.
1.	Языки программирования и их технологии. Алгоритмизация процессов обработки данных. Понятие о технологии программирования. Языки программирования. Базовые элементы языка Pascal. Типы данных. Выражения, операнды, операции.	1	-	2	46	49
2.	Операторы языка. Операторы языка паскаль. Организация ветвлений в программе на языке паскаль. Организация циклических процессов в программе на языке паскаль	2	-	2	46	50
3.	Структурированные типы данных. Массивы.	1	-	3	48	52
4	Подпрограммы в языке программирования. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции. Строки и строковые выражения.	2	-	2	46	50
5	Структурированные типы данных. Записи и множества. Файлы. Динамические структуры данных. Записи и множества. Файлы. Динамические	2	-	3	46	51

	структуры данных.				
Итого:		8	-	12	232

5. Перечень тем лекционных занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма и его основные свойства. Сущность алгоритмизации вычислительных процессов. Элементарные сведения о технологии программирования. Среда программирования. Жизненный цикл программного продукта. Классификация языков программирования и их назначение.	1	ОПК-3, ПК-19	Лекция-консультация
2	2	Операторы языка программирования. Операторы ввода – вывода. Составной оператор. Условный оператор IF. Условный оператор CASE. Оператор цикла FOR. Оператор цикла REPEAT. Оператор цикла WHILE	2		Лекция-визуализация
3	3	Строковые типы. Стандартные подпрограммы для строк. Массивы в паскаль.	1		Лекция-визуализация
4	4	Описание процедуры. Оператор процедуры. Примеры использования подпрограмм–функций.	2		Лекция-визуализация
5	5	Структурированные типы данных. Объявление записей. Оператор присоединения WITH. Множества. Файлы. Файловые типы и файловые переменные.. Статические и динамические переменные. Работа с динамической памятью. Динамические списки.	2		Лекция-визуализация
Итого:			8		

6. Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (ак.часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Интегрированная среда TurboPascal	2	ОПК-3, ПК-19	Диалоговый метод
2	2	Программирование алгоритмов линейной структуры	2		Проблемный метод
3	3	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры	3		Проблемный метод
4	4	Программирование алгоритмов циклической структуры	2		Проблемный метод
5	5	Числовые и символьные массивы	3		Работа в группах
Итого:			12		

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

7. Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (ак. часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Языки программирования и их технологии. Алгоритмизация процессов обработки данных. Понятие о технологии программирования. Языки программирования. Базовые элементы языка Pascal. Типы данных. Выражения, операнды, операции.	40	тест, курсовая работа	ОПК-2 ПК-19
2	2	Операторы языка. Операторы языка паскаль. Организация ветвлений в программе на языке паскаль. Организация циклических процессов в программе на языке паскаль	42	тест, курсовая работа	ОПК-2 ПК-19
3	3	Структурированные типы данных. Массивы.	44	тест, курсовая работа	ОПК-2 ПК-19
4	4	Подпрограммы в языке программирования. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции. Строки и строковые выражения.	42	тест, курсовая работа	ОПК-2 ПК-19
5	5	Структурированные типы данных. Записи и множества. Файлы. Динамические структуры данных. Записи и множества. Файлы. Динамические структуры данных.	42	тест, курсовая работа	ОПК-2 ПК-19
6	1-5	Написание и подготовка к защите курсовой работы	22	Защита курсовой работы	ОПК-2 ПК-19
Итого:			232		

8. Тематика курсовых работ

1. Технологии составления алгоритмов и программ решения нетиповых задач посредством языка программирования высокого уровня.
2. Графические возможности языка программирования высокого уровня.
3. Файловый тип в языке программирования высокого уровня
4. Решение задач повышенной сложности средствами языка программирования высокого уровня.
5. Методы сортировки массивов. Метод массивов. Метод «пузырька».
6. Методы сортировки массивов. Метод выбора.
7. Решение нелинейных уравнений методом касательных посредством языка программирования высокого уровня.

8. Записи в языке программирования высокого уровня.
9. Динамические информационные структуры в языке программирования высокого уровня.
10. Программирование баз данных на языке программирования высокого уровня.
11. Создание программ для работы с последовательностями посредством языка программирования высокого уровня Паскаль.
12. Решение нелинейных уравнений методом хорд посредством языка программирования высокого уровня.
13. Вычисление определённых интегралов по квадратурным формулам Гаусса посредством языка программирования высокого уровня.
14. Списки в языке программирования высокого уровня.
15. Решение нелинейных уравнений методом простой итерации посредством языка программирования высокого уровня.
16. Решение нелинейных уравнений методом половинного деления посредством языка программирования высокого уровня.
17. Комбинированные типы данных (записи) в языке программирования высокого уровня.
18. Стандартные модули. Модуль Graph в языке программирования высокого уровня.
19. Вычисление значений функции по формуле Гаусса помощью языка программирования высокого уровня.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Максимальное количество баллов

Таблица 1

Текущий контроль	Итоговое тестирование	Итого
0-51	0-49	0-100

Таблица 2

3 семестр		
№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Интегрированная среда TurboPascal»	0-6
2	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Программирование алгоритмов линейной структуры»	0-10
3	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры»	0-10
4	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Программирование алгоритмов циклической структуры»	0-12
5	Выполнение и защита лабораторной работы по теме: «Числовые и символьные массивы»	0-13
6	Итоговый тест	0-49
ВСЕГО		0-100

Рейтинговая система оценки курсовой работы

Максимальное количество баллов

Таблица 3

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ый срок предоставления результатов текущего контроля	3-ый срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-20	0-20	0-60	0-100

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Программирование и алгоритмизация

Форма обучения: заочная

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

2 курс, 3 семестр

Код, направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических и процессов и производств

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование 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 ТюмГНГУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Иванова, Г.С. Программирование [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - Москва :КноРус, 2014. - 426 с. - ISBN 978-5-406-03447-7	2014	У	Л, ЛК	1	26	100%	Библиотека	+
	Медведик, В.И. Практика программирования на языке Паскаль (задачи и решения) [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон.дан. – М. : ДМК Пресс, 2013. – 590 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58700 – Загл. с экрана.	2013	УП	ЛК	25	26	100%	Библиотека	-
	Дорогов, В. Г. Введение в методы и алгоритмы принятия решений [Текст] : учебное пособие / В. Г. Дорогов, Я. О. Теплова ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : Форум : ИНФРА - М, 2012. - 240 с.	2012	УП	ЛК	5	26	25%	Библиотека	-

Дополнительная	Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Текст] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : Форум : ИНФРА - М, 2011. - 400 с.	2011	УП	ЛК	5	26	25%	Библиотека	-
	Иванова, Г. С. Технология программирования [Текст] : учебник / Г. С. Иванова. - М. : КНОРУС, 2011. - 336 с.	2011	У	Л, ЛК	5	26	25%	Библиотека	-

Зав. кафедрой



С.А. Татьянаенко

«30» августа 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-fgos.ru/> - Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://www.i-olymp.ru/> - Интернет олимпиады в сфере профессионального образования

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Кабинет 231 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - ноутбук - 1 шт - проектор - 1 шт - проекционный экран - 1 шт - документ-камера - 1 шт - компьютерная мышь – 1 шт Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Кабинет 326 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - моноблок - 16 шт - проектор - 1 шт - экран - 1 шт - акустическая система - 1 шт Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows - PascalABC
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Кабинет 220 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows
	Кабинет 208 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет	Кабинет 323 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья

<p>электронного тестирования</p>	<p>Оборудование: - системный блок – 1 шт. - монитор – 1 шт. - моноблок – 15 шт. - проектор – 1 шт. - экран настенный – 1 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows</p>
<p>Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>	<p>Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников: Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - системный блок - 2 шт. - монитор – 2 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows</p>

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Программирование и алгоритмизация

Код, направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
ОПК-3	ОПК-3.1. Знает состав и приёмы работы в интегрированной среде программирования	Не знает состав и приёмы работы в интегрированной среде программирования	Демонстрирует отдельные знания об интегрированной среде программирования	Демонстрирует достаточные об интегрированной среде программирования	Демонстрирует исчерпывающие знания о составе и приёмах работы в интегрированной среде программирования
	ОПК-3.2. Умеет выполнять тестирование и отладку программ	Не умеет выполнять тестирование и отладку программ	Умеет выполнять отладку программ, допуская значительные ошибки	Умеет выполнять тестирование и отладку программ, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выполнять тестирование и отладку программ
	ОПК-3.3. Владеет навыками работы в интегрированной среде программирования	Не владеет навыками работы в интегрированной среде программирования	Владеет навыками алгоритмизации решение задач, допуская значительные ошибки	Владеет навыками работы в интегрированной среде программирования, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками работы в интегрированной среде программирования
ПК-19	ОПК-19.1. Знает основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; этапы решения задач на ЭВМ	Не знает основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; этапы решения задач на ЭВМ	Демонстрирует отдельные знания алгоритмизации и программирования; имеет представление об этапах решения задач на ЭВМ	Демонстрирует достаточные знания о приемах алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня	В полном объеме знает основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; этапы решения задач на ЭВМ

	ОПК-19.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных	Не умеет разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных	Умеет разрабатывать алгоритмы и программы решения задач, допуская при этом значительные ошибки	Умеет разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных
	ОПК-19.3. Владеет навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств	Не владеет навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств	Владеет некоторыми навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств	Владеет навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками реализации алгоритмов с использованием программных средств

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Программирование и алгоритмизация»
на 2017/2018 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1.).
- 2) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11) – обновления не вносятся.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук



Н.И. Герчес

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «30» августа 2017г.



Зав. кафедрой ЕНГД

С.А. Татьянаенко

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Программирование и алгоритмизация

Форма обучения: заочная

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

2 курс, 3 семестр

Код, направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических и процессов и производств

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Зиангирова, Л.Ф. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.Ф. Зиангирова, Е.П. Жилко. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2013. — 98 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56664 . — Загл. с экрана.	2013		Неограниченный доступ	19	25	100%	БИК https://e.lanbook.com/book/56664#authors +	+
	Медведик, В.И. Практика программирования на языке Паскаль (задачи и решения) [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон.дан. – М. : ДМК Пресс, 2013. – 590 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58700 – Загл. с экрана.	2013	УП	ЛК	25	25	100%	Библиотека	-
Дополнительная	Дорогов, В. Г. Введение в методы и алгоритмы принятия решений [Текст] : учебное пособие / В. Г. Дорогов, Я. О. Теплова ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : Форум : ИНФРА - М, 2012. - 240 с.	2012	УП	ЛК	5	25	25%	Библиотека	-

	Иванова, Г. С. Технология программирования [Текст] : учебник / Г. С. Иванова. - М. : КНОРУС, 2011. - 336 с.	2011	У	Л, ЛК	5	25	25%	Библиотека	-
--	---	------	---	-------	---	----	-----	------------	---

Зав. кафедрой



С.А. Татьяненко

«30» августа 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-fgos.ru/> - Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

www.biblio-online.ru» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Программирование и алгоритмизация»
на 2018-2019 учебный год

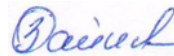
1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
- 3) в перечень используемого программного обеспечения (п. 11).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук



_____ О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

Зав. кафедрой ЕНГД



_____ С.А.Татьяненко

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Программирование и алгоритмизация

Форма обучения: заочная

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

2 курс, 3 семестр

Код, направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических и процессов и производств

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Медведик, В.И. Практика программирования на языке Паскаль (задачи и решения) [Электронный ресурс] : учебное пособие. –М. : ДМК Пресс, 2013. – 590 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58700	2013	УП	ЛБ	Не ограниченный доступ	19	100	БИК https://e.lanbook.com/book/58700#book_name	+
	Зиангирова, Л.Ф. Основы программирования на языке Паскаль [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.Ф. Зиангирова, Е.П. Жилко. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы,	2013	УП	ЛБ	Не ограниченный доступ	19	100	БИК https://e.lanbook.com/book/56664#authors	+
Дополнительная	Герчес, Н.И., Щетинская, О.Н. Информатика: экзамен на «отлично» [Текст]: учебное пособие / Н.И.Герчес, О.Н.Щетинская. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 128 с.	2016	УП	ЛБ	10	19	100	Библиотека	-

Зав. кафедрой



С.А. Татьянаенко

«30» августа 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://www.artspb.com/>- Общеобразовательный математический портал: математика, кибернетика и программирование

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://elibrary.ru/>- электронные издания ООО «РУНЭБ»


Программное обеспечение:

- MicrosoftOfficeProfessionalPlus;
- MicrosoftWindows ;
- Dev-C++;
- PascalABC;
- Lazarus;
- VisualStudio

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Программирование и алгоритмизация»
на 2019-2020 учебный год

В разделы рабочей программы учебной дисциплины обновления не вносятся (*дисциплина в 2019-2020 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук, доцент  О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «27» августа 2019 г.

Зав. кафедрой ЕНГД

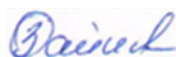


С.А.Татьяненко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Программирование и алгоритмизация»
на 2020-2021 учебный год

Дополнения/ изменения в рабочую программу учебной дисциплины не
вносятся (*дисциплина в 2020-2021 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:
канд. пед. наук, доцент



О.С.Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одоб-
рены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко