



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ДГТУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиНО

С.В. Пономарева

2023г.

Основы программирования рабочая программа факультатива

Закреплена за **Авиационно-технологический колледж**

Учебный план **33.02.01 Фармация**

Квалификация **Фармацевт**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану **32**

в том числе:

аудиторные занятия **32**

самостоятельная работа **0**

Формы контроля в семестрах:

тестирование 2

Распределение часов факультатива по семестрам

Семестр	2		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	32	32	32	32
Итого	32	32	32	32

Ростов-на-Дону

2023 г.

Программу составил(и):

Преподаватель АТК Юрина А.А.



Рецензент(ы):

Заведующий аптекой ООО «Ромашка», г. Ростов-на-Дону Заритовская В.И.

Преподаватель высшей квалификационной категории АТК Осмоловская Н.С.



Рабочая программа факультатива

Основы программирования

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 33.02.01 Фармация (приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 г. № 449)

составлена на основании учебного плана:

33.02.01 Фармация,

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2023г. протокол № 9

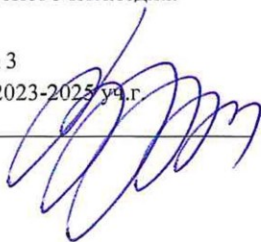
Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационно-технологического колледжа

Протокол от 09.02.2023 г. № 3

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Директор АТК Зибров В.А.



1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1	Приобретение умений и навыков применения базовых знаний программирования для решения прикладных профессиональных задач с использованием персональных компьютеров, языков программирования
-----	---

2. МЕСТО ФАКУЛЬТАТИВА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Ф.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данного факультатива необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения
2.2.2	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФАКУЛЬТАТИВА - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВА

ОК 01:	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02:	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04:	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09:	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.4:	Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 1.6:	Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента
ПК 1.7:	Оформлять первичную учетно-отчетную документацию
ЛР 4:	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10:	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 20:	Владеющий навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире

В результате освоения факультатива обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия автоматизированной обработки информации;
3.1.2	общий состав и структуру персональных компьютеров;
3.1.3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
3.1.4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
3.1.5	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
3.1.6	основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
3.1.7	понятие системы программирования.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
3.2.2	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
3.2.3	применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
3.2.4	использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы алгоритмизации						
1.1	Введение. Понятия: алгоритм, программа. Свойства алгоритма/Лек/	2	2	ОК 01 ЛР4 ЛР10 ЛР 20	Э5 Э1 Э2		

1.2	Методы разработки и способы представления алгоритмов. /Лек/	2	2	ОК 01 ЛР 20	Э1 Э3		Устный опрос по теме
1.3	Разработка алгоритмов. /Пр/	2	2	ОК 01 ЛР 20	Э6 Э1 Э2 Э3		Тестирование по разделу
Раздел 2. Язык программирования							
2.1	Паскаль, алфавит языка, лексемы, идентификаторы, служебные слова. Знаки операций, разделители. /Лек/	2	2	ОК 02 ОК 09 ЛР 10	Э1 Э2		
2.2	Построение арифметических и логических выражений с использованием стандартных функций. /Пр/	2	2	ОК 02 ОК 09 ЛР 10 ЛР 20	Э6 Э1 Э2		
2.3	Интегрированная среда разработки. Создание линейных программ. /Пр/	2	2	ОК 02 ОК 09 ЛР10 ЛР 20	Э1 Э2 Э3		
2.4	Условный оператор. Разветвляющиеся алгоритмы. /Пр/	2	2	ОК 02 ОК 09 ЛР 10 ЛР 20	Э5 Э1 Э3		
2.5	Решение задач с использованием различных видов цикла. Организация вложенных циклов. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ЛР 10	Э1 Э3 Э4		
2.6	Процедуры и функции обработки строк. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 09 ЛР 4 ЛР 20	Э1 Э4		
2.7	Создание записей и массивов записей. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 09 ПК 1.7 ЛР 20	Э1 Э2 Э4		
2.8	Создание и обработка динамических структур. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 09 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ЛР 10	Э1 Э4 Э6		
Раздел 3. Модульное программирование							
3.1	Понятие модуля. Описание модулей. Принципы модульного программирования. Построение программ на основе модулей. Пользовательский модуль. /Лек/	2	2	ОК 01 ОК 09 ЛР 10	Э1 Э2 Э6		Письменный опрос по теме
3.2	Разработка собственного модуля. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 09 ЛР 10	Э1 Э3 Э6		
3.3	Использование графики. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 09 ПК 1.4 ЛР 20	Э1 Э3 Э6		
3.4	Продемонстрировать принципы модульного программирования на конкретном примере. /Пр/	2	2	ОК 01 ОК 04 ПК 1.4 ЛР 20	Э2 Э3 Э5		
3.5	Тестирование. /Лек/	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 20	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФАКУЛЬТАТИВА

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Э1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/469424	ЭБС
----	---	-----

Э2	Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493565	ЭБС
Э3	Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513113	ЭБС
Э4	Кудрявцева, И. А. Программирование: теория типов : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 652 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15382-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517829	ЭБС

6.1.2 Дополнительная литература

Э5	Основы программирования: методическое пособие / сост. О. А. Шуляк. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 53 с. - ISBN 978-5-9765-4812-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1852395	ЭБС
Э6	ГвоТракимус, Ю. В. Основы программирования: учебное пособие / Ю. В. Тракимус, В. П. Хищенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 66 с. - ISBN 978-5-7782-4089-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1866908	ЭБС

6.2. Перечень информационных технологий

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Windows (лицензионное ПО);
6.2.1.2	Microsoft Office (лицензионное ПО)

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru
6.3.2.2	ЭБС издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
6.3.2.3	ЭБС IPRbooks - https://www.iprbookshop.ru/
6.3.2.4	ЭБС «Znanium.com» - https://znanium.com/
6.3.2.5	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/
6.3.2.6	ЭБС «Рукопт» https://lib.rucont.ru/search
6.3.2.7	ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/
6.3.2.8	База электронных учебно-методических материалов ДГТУ https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy
6.2.2.9	Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
6.2.2.10	Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России» https://xn--e1aaougdegv4f.xn--80aswg/normy-pravila-standarty-i-zakonodatelstvo-rossii
6.2.2.11	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://rusneb.ru/ .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет «Основы программирования». Место преподавателя, столы ученические, стулья ученические, доска аудиторная комбинированная, шкафы. Оборудование и технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), персональные компьютеры. Презентационный материал, плакаты.
7.2	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду. Созданы условия для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ФАКУЛЬТАТИВА

Прилагаются.