

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.01 Информатика

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Тольятти, 2022

РАССМОТРЕНО

рабочей группой преподавателей

общеобразовательного цикла

Руководитель _____ / С. В. Захарова /

_____ 20____.

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК».

Разработчик:

Ковалев С.А. – преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Информатика» ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования на углубленном уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

На изучение предмета «Информатика» по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» отводится **249 часов** в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение), из них **94 часов** отводится на внеаудиторную самостоятельную работу, из которых **20 часов** отводится на индивидуальный проект.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по предмету «Информатика», реализуемой при подготовке студентов по специальностям 15.02.08 «Технология машиностроения», темы, включенные в содержание учебного предмета, являются общими для всех профилей профессионального образования. В тематических планах программы учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий, что позволяет гибко использовать их расположение и

взаимосвязь, тем самым различия в требованиях к результатам обучения проявятся в уровне навыков по решению задач и опыте самостоятельной работы.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями и самостоятельной работой.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета «Информатика».

Контроль качества освоения предмета «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведённого на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта по итогам изучения предмета.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта по предмету проводится за счёт времени, отведённого на освоение предмета.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика является фундаментальным общеобразовательным предметом со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся.

При освоении специальностей СПО технологических профилей профессионального образования информатика изучается более углублённо, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объёме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Общие цели изучения информатики традиционно реализуются в четырёх направлениях:

- 1) общее представление об идеях и методах информатики;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- 4) воспитательное воздействие.

Профилизация целей информационного образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для специальностей технологического профиля профессионального образования выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения информатики, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности.

Изучение информатики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами профессий СПО или специальности СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счёт согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования идей информатики и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретённых знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении информационных моделей.

Таким образом, реализация содержания учебного предмета «Информатика» ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования информатики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Для специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Ознакомление с ролью информатики в науке, технике, экономике, информационных технологий и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения информатики при освоении специальности
Тема 1 Математические основы информатики	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Кодирование. Элементы алгебры логики: высказывание, логические операции.
Тема 2 Компьютер как средство автоматизации	Назначение и виды информационных моделей. Формы представления моделей. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Формализация задач из различных

информационных процессов	предметных областей. Графические информационные модели. Табличные информационные модели.
Тема 3 Алгоритмизация и программирование	Алгоритм как модель деятельности. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Подключение графического модуля. Размер экрана. Команды рисования. Стил и цвет заливки замкнутого контура. Программирование разветвляющихся процессов. Программирование циклических процессов Применение циклических алгоритмов в вычислительных процессах.
Тема 4 Средства и технологии преобразования информационных объектов	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
Тема 5 Индивидуальный проект	Самостоятельная работа с индивидуальным проектом по темам информатики

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «**Информатика**» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование тем	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа
	Всего учебных занятий	в том числе		
		теоретическое обучение	практические занятия	
Введение	2	2	0	6
Тема 1 Математические основы информатики	14	4	10	9
Тема 2 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	6	2	4	4
Тема 3 Алгоритмизация и программирование	34	4	30	20
Тема 4 Средства и технологии преобразования информационных объектов	92	12	80	35
Индивидуальный проект	6	6	0	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	1	0	
Итого	155	31	124	94

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	I семестр – 56 часов						
Введение (2 часа)	Содержание учебного материала						
	Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении.	2/2	1	1	Лекция	Подготовка сообщения	4
						Выбор вида и темы индивидуального проекта.	2
Тема 1 Математические основы информатики (14 часов)	Содержание учебного материала						
	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Кодирование.	2/4	1	2	Лекция	Проработка конспектов занятий	2
	<i>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</i>	2/6	2	3	ПЗ 1	Оформление практической работы	1
	<i>Представление числовой информации в различных системах счисления.</i>	2/8	2	4	ПЗ 2	Оформление практической работы	1
	<i>«Компьютерные» системы счисления.</i>	2/10	2	5	ПЗ 3	Оформление практической работы	1

	Элементы алгебры логики: высказывание, логические операции.	2/12	1	6	Лекция	Проработка конспектов занятий	2
	<i>Построение таблиц истинности для логических операций</i>	2/14	2	7	ПЗ 4	Оформление практической работы	1
	<i>Свойства логических операций. Решение логических задач</i>	2/16	2	8	ПЗ 5	Оформление практической работы	1
Тема 2 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (6 часов)	Содержание учебного материала						
	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем. ТРК 1.	2/18	1	9	Лекция	Сбор и изучение литературы по теме индивидуального проекта	2
	<i>Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.</i>	2/20	2	10	ПЗ 6	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами</i>	2/22	2	11	ПЗ 7	Оформление практической работы	1
Тема 3 Алгоритмизация и программирование (34 часа)	Содержание учебного материала						
	Алгоритм как модель деятельности. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. ТРК 2.	2/24	1	12	Лекция	Собрать и изучить литературу по теме индивидуально	2

						го проекта	
	<i>Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление.</i>	2/26	2	13	ПЗ 8	Оформление практической работы	1
	<i>Составление блок-схем циклической структуры.</i>	2/28	2	14	ПЗ 9	Оформление практической работы	1
	<i>Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Интерфейс Паскаль.</i>	2/30	2	15	ПЗ 10	Оформление практической работы	1
	<i>Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование.</i>	2/32	2	16	ПЗ 11	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с готовой программой. Составление простейших линейных программ.</i>	2/34	2	17	ПЗ 12	Оформление практической работы	1
	<i>Подключение графического модуля. Размер экрана. Команды рисования. Стил и цвет заливки замкнутого контура. ТРК 3.</i>	2/36	1	18	ПЗ 13	Оформление практической работы	1
	<i>Создание простейших графических изображений с помощью графических средств языка программирования.</i>	2/38	2	19	ПЗ 14	Оформление практической работы	1
	<i>Программирование разветвляющихся процессов.</i>	2/40	1	20	ПЗ 15	Оформление практической работы	2
	<i>Программирование разветвляющихся процессов.</i>	2/42	2	21	ПЗ 16	Составить структуру индивидуально	2

						го проекта. Написать раздел «Введение»	
	<i>Разработка и программирование задач с обработкой текстовой информации. Составление диалоговых программ.</i>	2/44	2	22	ПЗ 17	Оформление практической работы	1
	<i>Программирование циклических процессов Применение циклических алгоритмов в вычислительных процессах.</i>	2/46	2	23	ПЗ 18	Оформление практической работы	1
	<i>Разработка и программирование задач циклической структуры.</i>	2/48	2	24	ПЗ 19	Оформление практической работы	1
	<i>Разработка и программирование задач циклической структуры.</i>	2/50	2	25	ПЗ 20	Оформление практической работы	1
	<i>Разработка и программирование задач циклической структуры.</i>	2/52	2	26	ПЗ 21	Оформление практической работы	1
	<i>Составление графических программ по заданию.</i>	2/54	2	27	ПЗ 22	Проработать методические рекомендации по работе над индивидуальным проектом	2
	Контрольная работа №1. ТРК 4.	2/56	1	28	КР		
	II семестр – 99 часов						
Тема 4	Содержание учебного материала						

Информационные модели. Средства и технологии преобразования информационных объектов (92 часа)	Назначение и виды информационных моделей.	2/58	1	29	Лекция	Работа над основной частью индивидуального проекта	2
	Основные этапы построения моделей. Формализация.	2/60	1	30	Лекция	Проработка конспектов занятий	1
	<i>Формализация задач из различных предметных областей.</i>	2/62	2	31	ПЗ 23	Оформление практической работы	1
	<i>Графические информационные модели.</i>	2/64	2	32	ПЗ 24	Оформление практической работы	1
	<i>Табличные информационные модели.</i>	2/66	2	33	ПЗ 25	Оформление практической работы	1
	<i>Поисковые информационные системы. Организация поиска информации</i>	2/68	1	34	ПЗ 26	Оформление практической работы	1
	<i>Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.</i>	2/70	2	35	ПЗ 27	Оформление практической работы	1
	Информационные ресурсы общества. Информационная безопасность.	2/72	2	36	Лекция	Проработка конспектов занятий	2
	<i>Основные методы применения антивирусных программ защиты информации.</i>	2/74	2	37	ПЗ 28	Оформление практической работы	1

	<i>Работа с текстовым редактором. Набор и преобразование текстов.</i>	2/76	2	38	ПЗ 29	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с текстовым редактором. Набор и преобразование текстов.</i>	2/78	2	39	ПЗ 30	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с текстовым редактором. Создание и форматирование таблиц.</i>	2/80	2	40	ПЗ 31	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с текстовым редактором. Создание и форматирование таблиц. ТРК 5.</i>	2/82	2	41	ПЗ 32	Оформление практической работы	1
	<i>Редактирование и форматирование рисунка, схемы. Гипертекстовое представление информации.</i>	2/84	2	42	ПЗ 33	Оформление практической работы	1
	<i>Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.</i>	2/86	2	43	ПЗ 34	Оформление практической работы	1
	<i>Отработка умений по созданию, форматированию, редактированию, сложных больших текстовых документов.</i>	2/88	2	44	ПЗ 35	Оформление практической работы	1
	<i>Создание и форматирование сложного табличного документа.</i>	2/90	2	45	ПЗ 36	Оформление практической работы	1
	<i>Создание и форматирование сложного табличного документа.</i>	2/92	2	46	ПЗ 37	Оформление практической работы	1
	<i>Создание и форматирование ЭТ. Автозаполнение.</i>	2/94	2	47	ПЗ 38	Оформление практической работы	1

						работы	
	<i>Математическая обработка числовых данных.</i>	2/96	2	48	ПЗ 39	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с табличным редактором. Использование формул и функций.</i>	2/98	2	49	ПЗ 40	Оформление практической работы	1
	<i>Работа с табличным редактором. Использование формул и функций.</i>	2/100	2	50	ПЗ 41	Оформление практической работы	1
	<i>Основные способы представления математических зависимостей между данными.</i>	2/102	2	51	ПЗ 42	Оформление практической работы	1
	<i>Статистическая обработка данных с помощью компьютера.</i>	2/104	2	52	ПЗ 43	Оформление практической работы	1
	<i>Использование средств деловой графики.</i>	2/106	2	53	ПЗ 44	Оформление практической работы	1
	<i>Использование средств деловой графики.</i>	2/108	2	54	ПЗ 45	Оформление практической работы	1
	<i>Сортировка и фильтрация данных.</i>	2/110	2	55	ПЗ 46	Оформление практической работы	1
	<i>Создание промежуточных итогов и построение по ним диаграмм.</i>	2/112	2	56	ПЗ 47	Оформление практической работы	1
	<i>Создание промежуточных итогов и построение по ним</i>	2/114	2	57	ПЗ 48	Оформление	1

	<i>диаграмм.</i>					практической работы	
	База данных. Системы управления базами данных (СУБД). ТРК 6.	2/116	1	58	Лекция	Оформление индивидуально го проекта	2
	<i>Знакомство с СУБД Access. Создание структуры табличной базы данных.</i>	2/118	2	59	ПЗ 49	Оформление практической работы	1
	<i>Схема данных.</i>	2/120	2	60	ПЗ 50	Оформление практической работы	1
	<i>Создание простых и составных форм при помощи мастера.</i>	2/122	2	61	ПЗ 51	Оформление практической работы	1
	<i>Конструирование форм в среде СУБД.</i>	2/124	2	62	ПЗ 52	Оформление практической работы	1
	<i>Формирование запросов на поиск данных в среде СУБД.</i>	2/126	2	63	ПЗ 53	Оформление практической работы	1
	<i>Формирование отчетов данных в среде СУБД.</i>	2/128	2	64	ПЗ 54	Оформление практической работы	1
	<i>Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</i>	2/130	2	65	ПЗ 55	Оформление практической работы	1
	Графические информационные объекты. ТРК 7.	2/132	1	66	Лекция	Создание компьютерной презентации по	2

						индивидуально му проекту.	
	<i>Создание и редактирование графических информационных объектов.</i>	2/134	2	67	ПЗ 56	Оформление практической работы	1
	<i>Работа в графическом редакторе. Правила.</i>	2/136	2	68	ПЗ 57	Оформление практической работы	1
	<i>Графическое изображение и его обработка.</i>	2/138	2	69	ПЗ 58	Оформление практической работы	1
	<i>Организация хранения графических изображений.</i>	2/140	2	70	ПЗ 59	Оформление практической работы	1
	<i>Создание, редактирование растровых графических изображений.</i>	2/142	2	71	ПЗ 60	Оформление практической работы	1
	<i>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов.</i>	2/144	2	72	ПЗ 61	Оформление практической работы	2
	<i>Настройка эффектов анимации, нумерация и показ слайдов.</i>	2/146	2	73	ПЗ 62	Подготовка к защите индивидуально го проекта	2
	<i>Контрольная работа №2. ТРК 8.</i>	2/148	1	74	КР		
Промежуточная аттестация (7 часов)	Защита индивидуального проекта	2/150	3	75	УК		
	Защита индивидуального проекта	2/152	3	76	УК		
	Защита индивидуального проекта	2/154	3	77	УК		

	Дифференцированный зачёт	1/155	3	78			
ИТОГО: объём образовательной нагрузки – 249 часов из них: учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 155 часов, в том числе практических работ 124 часа, самостоятельной работы – 94 часа (из них 20 часов отводится на индивидуальный проект), дифференцированный зачет – 2 часа.							

Уровни освоения материала ФГОС СПО:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Условные обозначения:

ПЗ – практическое занятие;
 КУ – комбинированный урок;
 КР – контрольная работа;
 УК – урок конференция.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета «**Информатика**» обучающийся должен обладать следующими результатами:

Личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

В процессе освоения предмета у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК).

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебного предмета «**Информатика**» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения
<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; – готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и 	<p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>

<p>отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;</p> <p>– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;</p> <p>– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	
<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; - умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; - умение использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; 	<p>ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; - умение использовать средства информационных 	<p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 05. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в</p>

и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	профессиональной деятельности.
Коммуникативные: - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями. ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;

- выход в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, №53, ст.7598; 2019, №30, ст.4134; 26.05.2021 №144 ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации»)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», зарегистрированного в Минюсте России 07.06.2012 N 24480 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613)

Для студентов

1. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Информатика. Базовый уровень: учебник М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 246 с.
2. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч. 1, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 344 с.
3. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч. 2, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 304 с.
4. Залогова Л.А., Плаксин М.А., Информатика. Задачник-практикум: в 2т. Т.1; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - 4-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 309 с.
5. Залогова Л.А., Плаксин М.А., Информатика. Задачник-практикум: в 2т. Т.2; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - 4-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 294 с. Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

4. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика, 10 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
5. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика, 11 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
6. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира – СПб.: Питер, 2009.
7. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
8. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
9. Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2009.
10. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
11. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2001.
12. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
13. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс – М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
14. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
15. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
16. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
17. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика» 7–11 классы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.

Для студентов

Интернет - ресурсы:

1. Сборник методических указаний для выполнения практических работ;
2. Комплект контрольно-измерительных материалов;
3. Дидактический материал;

4. Комплект индивидуальных заданий для самостоятельной работы обучающихся;
5. Мультимедийное обеспечение теоретического материала: презентации, электронные материалы
6. <http://www.informika.ru/> - Сайт Государственного научно – исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.
7. <http://www.citforum.ru/> - Центр информационных технологий.
8. <http://www.5ballov.ru/> - Образовательный портал.
9. <http://www.fio.ru/> - Федерация Интернет – образования.
10. <http://tests.academy.ru/> - Тесты из области информационных технологий.
11. <http://www.codenet.ru/> - Все для программиста.
12. <http://iit.metodist.ru/> – Лаборатория информационных технологий.
13. <http://www.otd.tstu.ru/direct1/inph.html> – Сайт, посвященный информатике.
14. <http://www.morepc.ru/> - Информационно – справочный портал.
15. <http://www.ito.su/> - Информационные технологии в образовании.
16. <http://www.inftech.webservis.ru/> - Статьи по информационным технологиям.