



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Колледж космического машиностроения и технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Цифровая техника

11.02.04 «Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов»

2023 г.

Автор: Лубенко А. Д. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Цифровая техника. Королев: ТУ им. А.А. Леонова, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) и учебного плана по специальности 11.02.04 «Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии 16 мая 2023 г., протокол № 11.

Программа рекомендована к реализации в учебном процессе на заседании учебно-методического совета 17 мая 2023 г., протокол № 05.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.04 «Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения предмета студент должен:

уметь:

- использовать различные средства цифровой техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;
- применять программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки; прикладное программное обеспечение; использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в ЭВМ;

знать:

- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; классификацию и типовые узлы цифровой техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов;
- локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации;
- системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы;
- организацию размещения, обработки, поиска, хранения, передачи и накопления информации;
- защиту информации от несанкционированного доступа;
- антивирусные средства защиты информации

Общие компетенции базового уровня обучения:

Код ОК	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

	личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 3.1.	Проводить эксплуатацию и техническое обслуживание радиотехнических комплексов и систем управления космических летательных аппаратов
----------------	---

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	ЛР 13
Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	ЛР 14
Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	ЛР 15
Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	ЛР 16
Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	ЛР 17
Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	ЛР 18
Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

ГК «Ростех»	
Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами	ЛР 20
Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества	ЛР 21
Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп	ЛР 22
Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни;	ЛР 23
Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	ЛР 24
Соответствующий по внешнему виду общепринятому деловому стилю	ЛР 25

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Структура ЭВМ. Типовые узлы	Структура ЭВМ. Назначение и взаимодействие процессора, ОЗУ, устройства ввода-вывода.	2	1
Тема 2. Микропроцессорные системы	МП системы. Языки высокого уровня. Ассемблер. Основные характеристики МП системы.	2	1
	Практическая работа №1. Определение технических характеристик вычислительного комплекса.	2	3
	Практическая работа № 2. Запуск и работа с тестовой системой машины.	2	3
Тема 3. Текстовые редакторы	Практическая работа № 3. Блокнот, Word Pad. Отличия последних версий Word от ранних. Создание комплексного документа в Word.	2	3
Тема 4. EXCEL	Заполнение ячеек, строка формул. Виды адресации; абсолютная, относительная. Функции в Excel и работа с ними. Использование таблицы Excel, как базы данных, сортировка, фильтры. Диаграммы, оформление таблиц.	4	1
Тема 5. ACCES	Создание базы при помощи конструктора.	4	1
	Практическая работа №4. Заполнение ячеек, вычисление сумм, простейшие расчеты. Виды адресаций.	2	3
	Практическая работа №5. Использование таблицы, как базу данных.		
Тема 6. FINE READER	Сканеры и ввод информации со сканера. Программа распознавания и работы с текстом в Fine reader.	2	1
Тема 7. Машинная графика.	Растровая графика. Форматы файлов; .BMP .JPG .TIFF и т.д.	2	1
Тема 8. Информационно-поисковые системы.	Работа поисковых систем Бинг, Гугл, Яндекс, Майл, Рамблер	2	3

Тема 9. Сети ЭВМ	Сети ЭВМ; локальные и глобальные. Организация сетей. Работа по локальной сети, простейшие настройки.	4	3
Тема 10. Мультимедиа	Работа с проигрывателями и музыки.	4	3
Тема 11. Архивация	Работа с архиватором Win Rar.	4	3
Тема 12. Сжатие текстовой информации.	Формат PDF, DJV. Программы для чтения этих файлов. Работа с текстами в формате в PDF и DJV.	4	3
Тема 13. Антивирусные средства защиты информации.	Виды антивирусных программ, формирование базы антивирусных программ, адаптация антивирусных программ к системе.	4	1
	Работа с антивирусной программой Kaspersky endpoint	4	3
Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, составление отчетов, работа с учебником и методическими разработками		24	2
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета или лаборатории «Технических средств обучения»

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимо методическое обеспечение;
- справочники, ГОСТы и наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

Электроника и схемотехника : учебное пособие. Ч. 1. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. - 61 с.

URL: <https://e.lanbook.com/book/180086>

Дополнительная литература

Ткаченко, Ф. А. Электронные приборы и устройства : учебник / Ф.А.

Ткаченко. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 682 с. :

ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-105228-0. - Текст :

электронный. - URL

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать различные средства цифровой техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; -применять программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки; прикладное программное обеспечение; использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в ЭВМ; 	<p>Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; классификацию и типовые узлы цифровой техники; -архитектуру микропроцессорных систем; -основные методы цифровой обработки сигналов; -локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации; -системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы; -организацию размещения, обработки, поиска, хранения, передачи и накопления информации; -защиту информации от несанкционированного доступа; -антивирусные средства защиты информации 	<p>Конспект, опрос, литература</p>