



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

ПОО.01 Техническое черчение

**11.02.04 «РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ»**

Королев, 2023 г.

Автор: Васильчикова Ю.И. Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.01 «Техническое черчение» – Королев МО: ТУ им. А.А. ЛЕОНОВА», 2023.

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

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

Рабочая 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	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

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

1.2. Общие и профессиональные компетенции, полученные в результате освоения учебной дисциплины

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в Предлагаемые ОО цикл.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приёмы проекционного черчения;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

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, исключающий 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	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме ДФК	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО.01 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Геометрическое черчение		30	
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала Отработка практических навыков оформления чертежей (форматы, масштабы, рамка, линии, основная надпись). Практическое занятие. Отработка практических навыков выполнения различных типов линий чертежа.	2 2	3 3
Тема 1.2. Шрифты чертежные Основная надпись чертежа	Практическое занятие. Отработка практических навыков выполнения шрифтов. Практическое занятие. Отработка практических навыков выполнения заполнения основной надписи чертежа.	2	3
Тема 1.3. Деление отрезков. Построение геометрических фигур	Деление отрезков прямой, окружности, углов на равные части с помощью циркуля и линейки Изучение геометрических фигур и построений Практическое занятие. Сопряжение и линии технических деталей	2 2 2	3 3 3
Тема 1.4. Размеры	Изучение угловых и линейных размеров на чертежах по ГОСТ Нанесение размеров при недостатке места для стрелок и размерных чисел Типы размеров Способы нанесения линейных размеров Практическое занятие. Нанесение размеров на чертеж	2 2 2 2 4	3 3 3 3 3
Раздел 2. Проекционное черчение		8	
Тема 2.1. Основы метода проецирования	Содержание учебного материала Освоение методов проецирования.	2	3 3
Тема 2.2. Основные виды проецирования	Основные виды проецирования Практическое занятие. Проецирование моделей	2 4	3 3
Раздел 3. Аксонометрия		20	
Тема 3.1. Аксонметрические проекции. Изометрия точки	Содержание учебного материала Изучение способов аксонометрического проецирования Изучение разновидностей аксонометрической проекции	2 2 2	3 3 3
Тема 3.2. Виды аксонометрии в чертеже	Аксонометрия многоугольников Аксонометрия призмы	2 2	3 3

	Аксонометрия окружностей	2	3
	Аксонометрия цилиндра, конуса, сферы	2	3
Тема 3.3. Построение аксонометрических проекций	Последовательность построения аксонометрических проекций детали	2	3
	Условности и упрощения в аксонометрии	2	3
	Практическое занятие. Аксонометрия моделей в чертеже	2	3
Раздел 4. Составление конструкторской документации		10	
Тема 4.1. Составление перечня элементов	Содержание учебного материала		
	Правила оформления перечня элементов	2	3
	Практическое занятие. Перечень элементов	2	3
Тема 4.2. Составление спецификации	Изучение спецификации сборочного чертежа	2	3
	Формы и размеры спецификации	2	3
	Практическое занятие. Спецификация сборочного чертежа	2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 396 с. - ISBN 978-5-16-016231-7. - ISBN 978-5-16-108845-6. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=363181>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка в ходе проведения и защиты практических работ - оценка выполненных самостоятельных работ <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка и оценивание индивидуальных графических практических заданий. - оценка выполненных самостоятельных работ - оценка результатов устных опросов <p>Итоговый контроль: ДФК</p>
- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	
- выполнять комплексные чертежи не сложных геометрических тел и проекции в ручной графике;	
- выполнять эскизы, технические рисунки в ручной графике;	
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	
Знания:	
- правила чтения конструкторской и технологической документации;	
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	
- законы, методы и приёмы проекционного черчения;	
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации(ЕСКД) и Единой системы технологической документации(ЕСТД);	
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	
- технику и принципы нанесения размеров;	
- классы точности и их обозначение на чертежах;	
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	