ПРИЛОЖЕНИЕ 28

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕТЮШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Тетюшский государственный

колледж гражданской защиты»

_____ /Г.Ю. Адаева/

Приказ № 179 – ОД от 01 сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

наименование учебной дисциплины

Для специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

код и наименование специальности

2 курс, приём 2023 г.

2024 - 2025 уч. год

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика разработана на основе требований:

— Федерального государственного образовательного стандарта по специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г., №2.

Разработчик:
Тимофеева Е.И., преподаватель электротехники ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин ГО и ЧС, БЖ ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,
протокол № 1, от 28 августа 2023 г.

председатель ПЦК: _____ /Е.И. Тимофеева/

Рассмотрена педагогическим советом ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,
протокол № 1, от 28 августа 2023 г.

председатель педагогического совета: _____ /Т.Ю. Адаева/
Подпись ФИО

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Инженерная графика

Наименование учебной дисциплины

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Инженерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины).

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на 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	правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы 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

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, и овладению общими и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и	**ЛР 9**

т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.	**ЛР 19**
Сохраняющий традиции и поддерживающий престиж своей образовательной организации.	**ЛР 20**
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**ЛР 21**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 22**

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Для специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.
Учебная нагрузка (всего) 80 часов,
в том числе:
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, 80 часов,
в том числе;
теоретические занятия 36 часов
лабораторные и практические занятия 44 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Учебная нагрузка (всего)	80
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе	80
Теоретические занятия	36
Практические работы/ в форме практической подготовки	44
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа в рамках консультации	-
Промежуточная аттестация (диф. зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	*2*	*3*	*4*
Раздел I. Основные правила выполнения чертежей		***16***	
Тема 1.1. Введение.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.
	Рекомендации по приобретению чертежного материала и инструментов	**1**	
	Приемы работы чертежными инструментами.	1	
Тема 1.2. Назначение и общие требования к чертежам.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.
	Форматы чертежей	1	
	Основная надпись.	1	
	Линии чертежа.	1	
	Чертежные шрифты.	1	
	Графическая работа №1 Вычерчивание линий чертежа	2	
	Графическая работа №2 Вычерчивание чертежным шрифтом	2	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертеже, масштабы.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.
	Нанесение размерных и выносных линий и размерных чисел	2	
	Графическая работа №3 Нанесение размеров	4	
Раздел II. Геометрическое черчение		***18***	
Тема 2.1. Способы деления отрезков, окружностей на равные части и сопряжения.	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.
	Деление отрезка на 2 равные части и на любое число равных частей	2	
	Деление окружности на 3, 5, 6 и 8 равных частей	2	
	Сопряжение	4	
	Практическое занятие Построение различных видов сопряжений	2	
	Графическая работа №4 Деление окружности на равные части	4	
	Графическая работа №5 Вычерчивание контуров деталей с построением сопряжений	4	
Раздел III. Проекционное черчение		***44***	
Тема 3.1. Прямоугольное проецирование.	**Содержание учебного материала**	**44**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.
	Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки А	2	

	Построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка АБ	2	
	Центральное и параллельное проецирование	2	
	Нахождение точек на поверхности геометрических тел	2	
	Развертка геометрических тел	2	
	Изометрические проекции окружности	2	
	Аксонометрическое проецирование геометрических тел	2	
	Аксонометрическое проецирование предметов	2	
	Сечение геометрических тел плоскостью	2	
	Сечения и разрезы	2	
	Практическое занятие Проецирование геометрических тел	2	
	Практическое занятие Построение точек на проекции геометрических тел	2	
	Практическое занятие Построение разверток геометрических тел	2	
	Практическое занятие Аксонометрическое проецирование цилиндра	2	
	Практическое занятие Сечение призмы плоскостью	4	
	Графическая работа №6 Построение трех проекций модели.	4	
	Графическая работа №7 Построение изометрической проекции модели.	4	
	Графическая работа №8 Выполнение чертежей модели с применением сечений.	4	
	Дифференцированный зачет	**2**	
	Всего:	**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Инженерная графика».

оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучаемых, оборудованные ПВМ, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионной программой; мультимедийный проектор; ноутбук; экран; диапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основная литература

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. CAD. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/ 475443	Колошкина И. Е., Селезнев В. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 13-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО	https://urait.ru/bcode/ 469544	Чекмарев А. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. ТОМ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/ 474777	Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н. ; Под ред. Хейфеца А. Л.
ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/ 474778	Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н. ; Под ред. Хейфеца А. Л.
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/ 476345	Боресков А. В., Шикин Е. В

Дополнительная литература

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/471213	Селезнев В. А., Дмитроченко С. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/471039	Под общ. ред. Анамовой Р. Р., Леоновой С. А., Пшеничновой Н. В.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения групповых и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий.

Результаты освоения дисциплины	**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование**		**Формы и методы оценки**
	ОК и ПК	ЛР	
Знания: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы 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	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 99, ЛР 20, Л 21, Л 22	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических занятий Дифференцированный зачет Выполнение индивидуальных заданий

составления.			
Умения: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на 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.	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 99, ЛР 20, Л 21, Л 22	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Выполнение индивидуальных заданий