



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор _____ А. Лапин

20.10.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Начертательная геометрия

Закреплена за кафедрой	гуманитарных и естественно-научных дисциплин	
Учебный план	15.03.04 - очная АТПП бакалавриат А-22101.plx 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	75	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Бабич Е. В. _____

Рабочая программа дисциплины

Начертательная геометрия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Протокол методического совета университета от 18.10.2021 г. № 6

Зав. кафедрой И.о.заведующего кафедрой Гурская Т.В., канд.пед.наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Изучить пространственные формы, развить инженерно-геометрическое мышление на основе графических моделей пространства. Изучить способы получения графических моделей пространства методами проецирования; решать на этих графических моделях технические вопросы, возникающие в процессе проектирования и конструирования, а также те, которые нуждаются в геометрической интерпретации и пространственных построениях.	
1.1 Задачи	
Сформировать у обучающихся компетенции, закрепленные за дисциплиной.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения дисциплины требуются знания, умения и навыки, полученные при изучении черчения, математики, информатики в курсе средней общеобразовательной школы.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерная графика
2.2.2	Прикладная механика
2.2.3	Инженерный эксперимент
2.2.4	Моделирование в технике
2.2.5	Компьютерная графика
2.2.6	Электротехника и электроника
2.2.7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.8	Прикладная механика
2.2.9	Производственная практика
2.2.10	Технические измерения и приборы
2.2.11	Базы данных
2.2.12	Освоение рабочей профессии "Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики"
2.2.13	Теория автоматического управления
2.2.14	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.15	Операционные системы
2.2.16	Силовая преобразовательная техника
2.2.17	Схемотехника электронных устройств управления
2.2.18	Технические средства автоматизации
2.2.19	Интеллектуальные системы
2.2.20	Интерфейсы и протоколы полевых шин передачи данных
2.2.21	Методы решения нечетких задач управления
2.2.22	Основы автоматизированного электропривода
2.2.23	Электромеханические системы
2.2.24	Государственная итоговая аттестация
2.2.25	Интегрированные системы проектирования и управления
2.2.26	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.27	Преддипломная практика
2.2.28	Программное обеспечение систем управления
2.2.29	Проектирование автоматизированных систем
2.2.30	Проектирование элементов систем управления
2.2.31	Системы управления производственными процессами
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.2: Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств	
ИПК-1.2.3: Владеть навыками применения САПР при разработке проектов автоматизации технологических процессов	

ИПК-1.2.2: Уметь разрабатывать разделы проекта в части АСУ ТП

ИПК-1.2.1: Знать требования нормативной документации к проектам АСУ ТП

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- терминологию, основные понятия и определения, связанные с изучаемой дисциплиной;
3.1.2	- основные возможности графических редакторов в создании инженерно- конструкторской документации;
3.1.3	- способы преобразования чертежа;
3.1.4	- методы решения позиционных и метрических задач;
3.1.5	- теорию построения технических чертежей;
3.1.6	- основные правила (методы) построения и чтения чертежей и эскизов технических объектов различного уровня сложности, назначения (стандартных элементов деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей, сборочных единиц);
3.1.7	- правила нанесения на чертежах размеров элементов, деталей и узлов;
3.1.8	- правила оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД/ЕСПД;
3.1.9	- возможности использования библиотек стандартных изделий ГР КОМПАС 3D;
3.1.10	- операции и опции ГР КОМПАС 3D, используемые при создании инженерно- конструкторской документации;
3.1.11	- методы трехмерного моделирования и прототипирования деталей и сборочных единиц.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности;
3.2.2	- определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям;
3.2.3	- работать со справочной литературой и интернет- источниками при разработке рабочей технической документации;
3.2.4	- разрабатывать инженерно- конструкторскую документацию, применяя стандарты ЕСКД;
3.2.5	- выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности, в том числе и с использованием графического редактора.
3.3	Владеть:
3.3.1	- поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи;
3.3.2	- самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности;
3.3.3	- изображения технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций в соответствии с требованиями ЕСКД;
3.3.4	- создания моделей, чертежей и прототипов деталей и сборок с помощью инструментов компьютерной графики;
3.3.5	- устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.