

## Аннотация дисциплины "Начертательная геометрия"

Учебная дисциплина "Начертательная геометрия" разработана для студентов направления подготовки 24.03.04 «Авиастроение» программы подготовки прикладной бакалавриат и входит в число дисциплин базовой части блока 1 дисциплины учебного плана. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре для студентов очной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы), в том числе 63 часа контактной работы (27 часов – лекционные занятия, 36 часов – практические занятия) и 45 часов на самостоятельную работу студента. Оценка результатов обучения - экзамен в 1 семестре на 1 курсе.

Дисциплина «Начертательная геометрия» опирается на дисциплины, изучаемые в рамках бакалаврской подготовки по направлению «Авиастроение», а также ранее изученные дисциплины: «Математика» (линейные и нелинейные уравнения, декартова система координат, функции и их графики), «Философия», «Русский язык и культура речи».

Целью дисциплины "Начертательная геометрия" является получение студентами теоретической подготовки методов изображения трехмерных (пространственных) объектов на плоскостях и способов решения геометрических задач, связанных с этими объектами, по их плоским изображениям, чертежам; развитие пространственного воображения и логического мышления у студентов для их будущего инженерного творчества

Задачами дисциплины является формирование у студентов:

-навыков путем геометрических построений, обусловленных теоремами и правилами начертательной геометрии, решать сложные задачи из различных областей науки и техники – позиционные, метрические и конструктивные.

После завершения обучения дисциплины студент должен быть подготовлен к решению следующих задач для осуществления своей профессиональной деятельности:

-решать сложные задачи из различных областей науки и техники – позиционные, метрические и конструктивные.

Для успешного изучения дисциплины «Начертательная геометрия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-7- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1- способность владеть культурой мышления, обобщать, воспринимать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	Знает	основные философские категории; конкретные правовые нормы; основы взаимодействия личности и общества; фундаментальные основы психологии и педагогик; научные достижения человечества
	Умеет	применять правовую информацию в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации; применять политологические знания в повседневной жизни и в своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками формирования собственной политической культуры; построения логических умозаключений; представления информации о прочитанном в виде рефератов/докладов
ПК-1 - способность к решению инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин	Знает	основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, математического анализа; законы физики для решения инженерных задач в авиастроении;
	Умеет	применять математические методы, основы теоретической механики для решения типовых инженерных задач в авиастроении;
	Владеет	навыками решения стандартных математических задач; навыками применения законов физики, химии для решения типовых инженерных задач в авиастроении;
ОПК-2- способностью разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конст-	Знает	методы проецирования, основные свойства проекций, образование комплексного чертежа Монжа, нормы оформления чертежей. ГОСТы. ЕСКД
	Умеет	Образовывать комплексный чертеж Монжа из трехмерной детали. Нормы оформления чертежей. ГОСТы. ЕСКД
	Владеет	методами проецирования, образования комплексных чертежей.

рукций		
ОПК-3- способностью владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно конструкторских работ	Знает	Методы построения пространственных объектов на плоскости, методы решения позиционных и метрических задач, имеющих практическое значение в авиастроении
	Умеет	Использовать теоретические знания для построения пространственных объектов на плоскости, представлены позиционные и метрические задачи, имеющие исключительно практическое значение
	Владеет	методами построения пространственных объектов на плоскости, представлены позиционные и метрические задачи, имеющие практическое значение в авиастроении

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Начертательная геометрия» предусмотрено 20 часов активного обучения. По всем темам дисциплины проводятся проблемно-ориентированные лекционные занятия с использованием мультимедийной презентации лекционного курса.