

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Аналитическая геометрия и линейная алгебра»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

1.1 Цель освоения дисциплины – приобретение знаний по основам линейной алгебры и аналитической геометрии и создание фундаментальных понятий математического образования, которые необходимы в дальнейшем при изучении целого ряда специальных и общих дисциплин. Важной целью дисциплины является формирование у студентов строгого научного доказательного подхода при освоении математических теорий.

1.2 Задачи дисциплины

- знакомство с методами линейной векторной алгебры, развивающими логическое мышление и навыки математических рассуждений и доказательств;
- освоение основных приемов решения практических задач линейной алгебры;
- применение методов векторной алгебры к задачам аналитической геометрии;
- изучение теории, методов, алгоритмов алгебры для решения практических задач информационных технологий.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аналитическая геометрия и линейная алгебра» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом направления 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные в школьном курсе математики. Знания, полученные в рамках данной дисциплины, используются в дальнейшем при изучении дисциплин: Б1.О.14.01 «Основы механики», », Б1.О.14.04 «Основы оптики», Б1.О.19 «Цифровая обработка сигналов», Б1.О.13.03 «Теория вероятности и математическая статистика», Б1.В.ДВ.01.01 «Интегральная оптика и нанофотоника».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает постановку основных задач аналитической геометрии и линейной алгебры и основные методы их решения.
ОПК-1.2 Способен применять физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера	Умеет логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения прикладных задач.
ОПК-1.3 Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	Владеет методами алгебраически-геометрического подхода к исследованию теоретических и прикладных вопросов и задач инженерной практики.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		3 семестр (часы)	– семестр (часы)	– семестр (часы)	– курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	52,3	52,3			
Аудиторные занятия (всего):	52	52			
занятия лекционного типа	18	18			
практические занятия	34	34			
Иная контактная работа:	5,3	5,3			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	51	51			
<i>Контрольная работа</i>	16	16			
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т. д.)</i>	35	35			
Подготовка к текущему контролю	–	–			
Контроль:	35,7	35,7			
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			
Общая трудоёмкость	час.	144	144		
	в том числе контактная работа	52,3	52,3		
	зач. ед	4	4		

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: доцент Дорошенко О.В.