

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
«Алгебра и геометрия»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.09.02.**

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии».**

Квалификация: **бакалавр.**

Профиль подготовки: **«Информационные системы».**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, производственно-технологическая.**

Разработчики: доцент кафедры ПМИ Е.М.Комисарова,
профессор кафедры ПМИ Л.Ю. Емалетдинова

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих бакалавров системы научных знаний и практических навыков применения теоретических основ линейной алгебры и аналитической геометрии для решения прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины:

-изучение теоретических основ линейной алгебры и аналитической геометрии, изучение основных алгебраических структур;

-овладение практическими навыками использования теории определителей, матриц, векторной алгебры и аналитической геометрии при решении прикладных задач;

-овладение практическими навыками изучения геометрических свойств объектов при помощи аналитических методов.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

В ходе освоения дисциплины должны быть реализованы следующие компетенции: ОПК-2.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица

Распределение фонда времени по видам занятий

[illegible]

Раздел 3. Векторная алгебра	24	4		8	12	ОПК-2.3 ОПК-2.У ОПК-2.В	Тесты, выполнение домашних заданий
Раздел 4. Векторные пространства и линейные отображения	12	2		4	6	ОПК-2.3 ОПК-2.У	Тесты, выполнение домашних заданий
<i>Модуль 3</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Раздел 5. Прямая и плоскость в пространстве. Прямая на плоскости	18	3		6	9	ОПК-2.3 ОПК-2.У ОПК-2.В	Тесты, выполнение домашних заданий
Раздел 6. Кривые и поверхности второго порядка	12	2		4	6	ОПК-2.3 ОПК-2.У ОПК-2.В	Тесты, выполнение домашних заданий
Раздел 7. Основные алгебраические структуры.	6	1		2	3	ОПК-2.3	Тесты
Экзамен	36				36	ОПК-2.3 ОПК-2.У ОПК-2.В	ФОС ПА
ИТОГО:	144	18		36	90		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Основная литература

1. Ильин В.А., Ким Г.Д. «Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебник для студ. вузов» -М.: Проспект, 2014г.-400 с.
2. Ильин В.А., Позняк Э.Г. «Линейная алгебра»: Классический университетский учебник - М., Физматлит, 2006г.-280 с.
3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. «Аналитическая геометрия»: Классический университетский учебник - М., Физматлит, 2007г. -224 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины

1. Комиссарова Е.М. «Алгебра и геометрия» [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину _____ и _____ паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 83353 1&course_id= 9511 1
2. Комиссарова Е.М. «Курс алгебры и геометрии». Учебное пособие. - Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2004. - 154 с. [Электронный ресурс]: доступ: электронная библиотека КНИТУ-КАИ, URL: <http://10.114.98.2/reader/hu/flipping/Resource-1062/M405.pdf/index.html>

3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. “Линейная алгебра”: Классический университетский учебник - М., Физматлит, 2006г.
<http://www.twirpx.com/file/1047068/>

4. Ильин В.А., Позняк Э.Г. “Аналитическая геометрия”: Классический университетский учебник - М., Физматлит, 2007г.
<http://www.twirpx.com/file/785547/>

5. Кадровое обеспечение дисциплины

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области физико-математических или технических наук и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области прикладной математики и информатики и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года).

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области прикладной математики и информатики, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.