

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника _Очно направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

1.1.7 Высшая математика (Алгебра и геометрия)

Цель преподавания математики, в том числе, раздела Алгебра и геометрия – ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения математических и практических задач, привить студентам – умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям, развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры, выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести практическую задачу на математический язык. Математика является наукой, помогающей прогрессу, первой и необходимой предпосылкой овладения техническими средствами для решения самых сложных практических задач. Поэтому математика – это наука, возникшая из требований жизни, из опыта; математическое мышление неудержимо проникает в практику. Подготовкой к этому и служит данная дисциплина. Кроме того, студент, освоив математический аппарат, может его использовать и при составлении прикладных информационных систем, при обработке данных на компьютере и т.п.

Для достижения этих целей необходимо решить следующие задачи:

- сформировать представления об основных понятиях алгебры и геометрии и их свойствах, о методах современной алгебры и геометрии;
- обеспечить межпредметные связи;
- обеспечить профессиональную направленность курса.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- иметь представление об основных понятиях и методах современной алгебры и геометрии как науках;
- освоить различные методы и алгоритмы решения задач;
- получить знания, умения и навыки, необходимые для успешного изучения других дисциплин.

В процессе изложения дисциплины важно использование не только упражнений для выработки навыков решения типовых задач, но и задач, способствующих уяснению основных понятий и их взаимосвязей (например, связь свойств матриц со свойствами квадратичных форм, с одной стороны, и линейных преобразований – с другой). Задач, дополняющих лекционные курсы и содействующих расширению математического кругозора.

1.2. Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям

1.2.1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);	ОПК-2