

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.4.3 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА

1. Цель и задачи дисциплины:

Дисциплина «Линейная алгебра» закладывает совместно с дисциплинами «Аналитическая геометрия» и «Математический анализ» фундамент будущей математической подготовки студентов по направлению «физика», способствует формированию целостного научно-естественного представления о мире, развитию математической культуры, навыков доказательств.

Целью дисциплины является обучение студентов теоретическим основам курса, овладение методами решения практических задач и приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- создать систему знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной подготовки и деятельности бакалавра физико-математического образования;
- создать математический аппарат для изучения смежных дисциплин: математического анализа, теории вероятностей, информатики, методики обучения и воспитания в математическом образовании, естественнонаучной картины мира;
- дать представление о методах линейной алгебры;
- способствовать развитию математической культуры и мышления студентов, навыков доказательств и навыков владения современными методами математики с целью использования методов алгебры в моделировании и практической деятельности;
- развивать интеллектуальные способности студента: подмечать закономерности, обобщать, анализировать, формулировать гипотезы, доказывать, опровергать, строить примеры и контр-примеры;
- способствовать развитию грамотной математической речи, ее лаконичности, аргументированности, четкости;
- формирование умения самостоятельно работать с научной и научно-популярной литературой, выделять главное, составлять опорные конспекты, подбирать задачи, делать сообщения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Линейная алгебра» относится к базовой части блока дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей (ОПК-2);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
В результате изучения дисциплины студент должен
Знать основные понятия и методы линейной алгебры.
- Уметь исследовать и решать системы линейных уравнений, которые являются основной моделью практических задач.
- владеть всем арсеналом методов линейной алгебры, который необходим для формирования соответствующих компетенций.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 ч.).

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины: учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен (2 семестр).