

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Специальные главы математики»**

Целью освоения дисциплины «Специальные разделы математики» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах математических методов, математического моделирования в практической деятельности, а также привитие магистрам современных видов математического мышления, восприятие достаточно высокой математической культуры, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных выражений.

Задачи дисциплины:

– уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

– уметь использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

– Группы (бинарные операции, алгебраические системы; группы, подгруппы; нейтральные и обратные элементы, обратимые операции; смежные классы, нормальные подгруппы; теорема Лагранжа, циклические группы).

– Прикладные задачи (представление данных в памяти ЭВМ; теория кодирования, двоичные групповые коды).

– Кольца (кольца, подкольца, поля: определение, примеры, свойства; идеалы и кольца классов вычетов; гомоморфизмы колец, фактор-кольца; делимость в кольцах, область целостности).

– Конечные поля (конечные поля, разложение над конечными полями; кольца и поля вычетов; неприводимые многочлены над конечными полями; построение полей из p^n элементов, вычисления в конечных полях; построение конечных полей).

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.