

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины  
«ТЕОРИЯ МЕРЫ И ИНТЕГРАЛА»**

**Направление подготовки/специальность:** 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы.

**Цели дисциплины:**

- формирование систематических знаний о современных методах математики, её месте и роли в системе естественных наук;
- знакомство студентов с основами общей теории меры (мера на булевом полукольце, мера на булевом кольце, продолжение меры, интеграл Лебега);
- усвоение базисного языка современной теории интеграла (основы успешного освоения большинства математических курсов);
- развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культуры и общей математической культуры.

**Задачи дисциплины:**

- стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов математики;
- расширение систематизированных знаний в области математики для обеспечения возможности использовать знаний современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования количественных методов для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Теория меры и интеграла» относится к модулю Б1.В.1.ДВ.02 «Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)» из части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Теория меры и интеграла» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих математических дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Теория функций действительного переменного», «Теория функций комплексного переменного».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин: «Дифференциальные уравнения» «Теория чисел», «Математическая логика», «Числовые системы», а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области современной математики.

**Требования к уровню освоения дисциплины.** Изучение дисциплины «Теория меры и интеграла» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПК-2 способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

**Основные разделы дисциплины:** булевы алгебры, полукольца, кольца, алгебры, меры на булевых алгебрах, продолжение меры, интеграл Лебега.

**Курсовые работы** не предусмотрены.

**Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине:** экзамен.

Автор: доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин А. Б. Шишкин