

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО
ПЕРЕМЕННОГО»

Объём трудоёмкости: 2 зачётные единицы.

Цель дисциплины: освоение методов общей теории меры и теории интегрирования по мере.

Задачи дисциплины: помочь студенту овладеть основами аксиоматической теории множеств и теории трансфинитных чисел, ознакомить с методами конструктивной теории меры Бореля, дать представление о пополнении меры, ознакомить с внутренними глубинными связями, объединяющими теорию меры Жордана, Бореля, Лебега, Хаусдорфа и дать представление об основных свойствах этих мер, ознакомить с классификацией общих мер, ознакомить с процессами построения измеримых множеств, установить критерии регулярности борелевских мер, ознакомить с понятием размерности Хаусдорфа и её теоретико-множественными и топологическими свойствами, а также её применениями в теории фракталов, ознакомить с теорией измеримых функций, и дать введение в общую теорию интегрирования по мере Бореля, Лебега, Лебега – Стильбеса, ознакомить с классами функций с ограниченным изменением, абсолютно непрерывными функциями, ознакомить с классификацией мер, порождаемых монотонными функциями, ознакомить с классом функций, обладающих обобщёнными производными.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дополнительные главы теории функций комплексного переменного» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Б1.В.ДВ.05.02.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики	Знает теоретические основы оптимизации и исследования операций и содержательную сторону задач, возникающих в практике.
	Умеет использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций и идентифицировать проблему.
	Владеет навыками принятия решений в современных условиях хозяйствования.
ПК-5. Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.	Знает формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства.
	Умеет определять класс задач, для которых применим тот или иной аппарат, выбирать метод решения конкретного типа задач.
	Владеет аппаратом математического анализа, методами применения этого аппарата к решению задач.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общая теория меры.	24	4		10	10
2.	Классы измеримых функций	24	8		6	10
3.	Теория интегрирования по мере	21,8	10		6	5,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		22		22	25,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине					

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Автор Гаврилюк М. Н., канд. физ.-мат. наук, доцент