

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**ПРИЛОЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ИНТЕГРАЛА**

**1. Цели освоения факультатива**

Целью освоения факультатива «Приложения определенного интеграла» является теоретическое освоение обучающимися основных приложений определенного интеграла; формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; освоения основных применения приложений определенного интеграла в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПВО бакалавриата**

Дисциплина «Приложения определенного интеграла» относится к блоку Факультативы, которая формируется участниками образовательной деятельности; изучается на 2 курсе в 3 семестре. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике в объеме программы средней школы, также по дисциплине «Математический анализ I», «Математический анализ II».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Приложения определенного интеграла».**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научных исследованиям	ПК.Б-1.1. Собирает и обрабатывает статистический, экспериментальный, теоретический, графический и т.п. материал, необходимый для построения математических моделей и расчетов ПК.Б-1.2. Использует методы прикладной математики и информатики для решения научно-исследовательских и прикладных задач ПК.Б-1.3. Имеет профильные знания и практические навыки для координации научных исследований по выбранному направлению	<b>Знать:</b> методы, основанные на сборе, анализе и интерпретации научных знаний. <b>Уметь:</b> собирать и обрабатывать статистический, теоретический, графический и т.д. материал, необходимый для расчетов и конкретных практических выводов. <b>Владеть:</b> навыками решения практических задач, приемами описания научных задач и инструментарием для решения математических задач прикладной математики и информатики.
ПК-2	Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПК.Б-2.1. Имеет целостное представление об основных понятиях дисциплины, ее методах и роли в решении научно-практических задач с использованием современного математического аппарата. ПК.Б-2.2. Владеет	<b>Знать:</b> основные понятия дисциплины, ее методы и роли в решении научно-практических задач с использованием современного математического аппарата. <b>Уметь:</b> применять и

		<p>инструментарием функционально-логической концепции математики для идеализации системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений.</p> <p>ПК.Б-2.3. Применяет и совершенствует современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики и информатики</p>	<p>совершенствовать современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики и информатики.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат.</p>
--	--	---	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часа (2 зачетные единицы).**

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры математического анализа Эльканова А.С.