

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

**Образовательная программа**

**Направление:** 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

**Профиль:** -

**Квалификация:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

Год начала подготовки: 2016 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Комплексный анализ**

**1. Цель дисциплины:**

ознакомление с фундаментальными методами исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которого составляет теория дифференциального исчисления и интегрального исчисления функций комплексного переменного

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к вариативной части

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

<b>Коды</b>	<b>Содержание компетенций</b>
ОПК-1	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
ПК-2	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирован бакалавр: Научно-исследовательская деятельность: способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** понятия предела, непрерывности, дифференцируемости и аналитичности функции комплексной переменной, понятия теории интегрального исчисления и рядов функции комплексной переменной, а также основные факты и методы теории функций комплексной переменной;

**уметь:** вычислять пределы функций комплексной переменной; исследовать непрерывность функций комплексной переменной; дифференцировать и интегрировать функции комплексной переменной; исследовать на сходимость числовые и функциональные ряды в комплексной области; использовать разложения функций в степенные ряды;

**владеть:**

методами вычисления пределов функций комплексной переменной; исследования непрерывности функций комплексной переменной; дифференцирования и интегрирования функции комплексной переменной; исследования на сходимость числовых и функциональных рядов в комплексной области; использования разложения функций в степенные ряды; навыками решения практических задач; приемами исследования и решения математически формализованных задач, навыками самостоятельной работы, в том числе и с математической литературой.

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

В том числе аудиторная работа 36 часов; самостоятельная работа: 36 ч.

**5. Семестры:**

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
4	2	72		18		18						36		3	

\* 3 – зачет, 0 – зачет с оценкой, Э - экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

1	Дифференциальное исчисление функций комплексной переменной
2	Интегральное исчисление функций комплексной переменной. Ряды

**7. Автор(ы) (ФИО, должность, ученое звание):**

Калитвин Анатолий Семенович, зав. кафедрой математики, профессор,  
Фролова Елена Валерьевна, доцент.