

2013

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория функций действительной и комплексной переменной

(название дисциплины)

44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки: Информатика. Математика

(код направления (специальности) подготовки)

6, 7

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование математической культуры студентов;
- формирование систематических знаний в области ТФДиКП;
- овладение аппаратом ТФДиКП для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Входит в вариативную часть дисциплин по выбору.

Для освоения дисциплины «Теория функции действительной и комплексной переменной» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математики, геометрии в общеобразовательной школе. Дисциплина «Геометрия», наряду с дисциплинами «Алгебра» и «Математический анализ», является фундаментом высшего математического образования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенций по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки решения исследовательских задач в области образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы науки, терминологии, истории становления, • методы теоретических исследований, • предмет и объект исследований данной науки, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять физическое содержание в прикладных задачах и использовать законы физики в профессиональной деятельности, • применять математический аппарат для решения практических задач, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическим аппаратом решения математических моделей.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Множества. Эквивалентные множества.
Мощность множеств. Теоремы о счетных множествах
Сравнение мощностей. Множества мощности континуума.
Метрические пространства. Примеры метрических пространств.
Полнота метрических пространств. Компактность множеств.
Скалярное произведение функций. Норма, метрика.
Комплексные числа.
Тригонометрические и алгебраические формы комплексных чисел.
Действия над комплексными числами. Числовые последовательности и ряды.
Степенные ряды. Признак Коши – Адамара.
Функция комплексного переменного.
Непрерывность функции комплексного переменного.
Дифференцируемость функции комплексного переменного.
Определение и свойства аналитической функции.
Элементарные аналитические функции.
Существование и вычисление интеграла. Свойства интеграла.
Интегральная формула Коши.
Разложение аналитической функции в степенной ряд. Ряд Тейлора.
Разложение элементарных аналитических функций в ряд Тейлора.


5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 6 семестр – экзамен, 7 семестр – экзамен экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 6

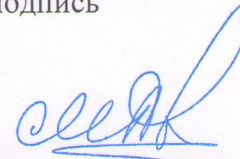
Составитель: ст. преподаватель Тихомиров Р.Н.
должность, ФИО,


подпись

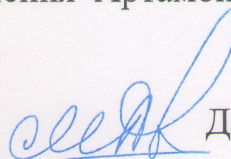
Заведующий кафедрой «Математический анализ» Жиков В.В.
название кафедры


ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления Артамонова М.В.


ФИО, подпись

Директор института М.В. Артамонова


Дата: 17.03.2016

Печать института

