

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕННОГО

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Теория функций действительного переменного» является

- теоретическое и практическое освоение студентами основных разделов теории функций действительного переменного, необходимых для понимания её роли в профессиональной деятельности;
- обеспечение качественной подготовки бакалавров на основе применения методов обучения, характерных для теории функций действительного переменного;
- формирования математической культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- освоения основных методов теории функций действительного переменного, применяемых в решении профессиональных задач, исследовательской деятельности в области образования.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Теория функций действительного переменного» относится к предметно-методическому модулю I блока Б1; изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия» в объёме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Теория функций действительного переменного» необходимо для успешного освоения дисциплин: «Методика обучения математике», «История математики», «Элементарная математика». Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Теория функций действительного переменного».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП ВО | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|------------------------|--|---|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Знать: - основы предметной области: основные базовые определения и понятия теории функций действительного переменного; - методы, идеи и принципы теории функций действительного переменного; - культуру математического мышления, применяемых для решения профессиональных задач. Уметь: |

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи предметной области: выбирать метод и средства для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; - методы, идеи и принципы теории функций действительного переменного; - понимать связи между различными математическими объектами теории функций действительного переменного, - обобщать, анализировать, воспринимать информацию, демонстрировать различные методы решения задачи и выбирать оптимальные методы имеющие применение в теории функций действительного переменного. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ориентировки в постановках задач и предлагать возможные варианты решения; - постановкой цели и выбором путей её достижения: <p>математическим языком предметной области, корректно представлять знания в математической форме.</p> |
| ПК-1 | Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач. | <p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию множеств, строение некоторых видов множеств, теорию меры и интеграла Лебега, теорию операторов и функционалов, элементы теории рядов Фурье для применения в образовательном процессе; - постановку, возможности решения и реализацию задач на предметном уровне в области математического образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно получать новые систематизированные |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>научные и профессиональные знания: работать с конспектами лекций, учебниками, учебно-методической, справочной литературой, другими источниками информации; воспринимать и осмысливать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для решения профессиональных задач; - самостоятельно получать знания для решения задач творческого характера, задач повышенной сложности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки и интерпретации основных идей и методов теории функций действительного переменного, для решения профессиональных задач; - навыками практического использования теории функций действительного переменного при решении различных задач математического характера; - навыками самостоятельного решения задач. |
|--|--|--|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математического анализа Мамчурев А.М.