

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Избранные вопросы математического анализа

Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися отдельных разделов математического анализа, необходимых для понимания роли математики в профессиональной деятельности; формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов математического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

Для достижения цели ставятся задачи:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
 - овладение основными методами исследования и решения математических задач;
 - привитие навыков современных видов математического мышления;
 - получение необходимых знаний из области математического анализа для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации;
- Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль - Математика и информатика; (квалификация – «бакалавр

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Избранные вопросы математического анализа» (Б1.В.ДВ.13.02) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре и семестре А.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.В.ДВ.13.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам как: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «ТФДП».	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенции ПК-1, ПК-8, ПК-10.	

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными
-----------------	--------------------------	-----------------------------------	--

	соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО/ ООП		индикаторами
ПК-1	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современным и методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<p>ПК -1.1. Проектирует элементы образовательных программ по математике (информатике) и результатов обучения по этим программам в соответствии с положениями и требованиями к организации образовательного процесса по математике (информатике), определяемыми ФГОС и другими документами в области образования, а также возрастными особенностями обучающихся и дидактическими задачами урока</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания курса математики (информатики) в образовательном учреждении общего и среднего образования, а также методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения предмету, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения</p> <p>ПК-1.3. Проектирует рабочую программу учителя по математике(информатике), планконспект/технологическую карту урока по предмету</p> <p>ПК-1.4. Обосновывает выбор методов и образовательных технологий обучения математике (информатике), применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых</p>	<p>Знать:</p> <p>-элементы образовательных программ по математике и результатов обучения по этим программам в соответствии с положениями и требованиями к организации образовательного процесса по математике, определяемыми ФГОС и другими документами в области образования, а также возрастными особенностями обучающихся и дидактическими задачами урока</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять отбор предметного содержания курса математики в образовательном учреждении общего и среднего образования</p> <p>- обосновывать выбор методов и образовательных технологий обучения математике, применять их в образовательной практике</p> <p>Владеть:</p> <p>-основными методами отбора предметного содержания курса математики в образовательном учреждении общего и среднего образования</p> <p>- средствами выбора методов и образовательных технологий обучения математике и их применения в образовательной практике</p>
ПК-8	Способен демонстрировать знание основных положений и концепций классических	<p>ПК-8.1. Владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные разделы классической математики</p> <p>- основные идеи и методы математики</p>

	<p>разделов математической науки (информатики) и применять их при реализации образовательного процесса</p>	<p>ПК-8.2. Знает основные идеи и методы математики (информатики). Умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.3. Владеет аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.4. Понимает значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса</p>	<p>- значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные разделы классической математики в своей профессиональной деятельности - использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями по основным разделам классической математики - аксиоматическим методом -системой основных математических структур и методами их применения в профессиональной деятельности
<p>ПК-10</p>	<p>Способен актуализировать основные содержательные линии школьных курсов математики (информатики), в том числе модельный подход и стохастическую линию</p>	<p>ПК-10.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования (информатики), структуру, состав и дидактические единицы школьного курса математики (информатики), в том числе знает основные положения теории вероятностей и математической статистики, основы моделирования в школьном курсе математики (информатики), устанавливает взаимосвязь дидактических единиц по предмету и их функции</p> <p>ПК-10.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации обучения математике (информатике) в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования - взаимосвязь дидактических единиц по предмету и их функции - предметное содержание при решении прикладных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор учебного содержания для реализации обучения математике - устанавливать взаимосвязь дидактических единиц по предмету и их функции - применять предметное

		<p>обучающихся, а также с особыми образовательными потребностями</p> <p>ПК-10.3. Владеет предметным содержанием математики (информатики) (в том числе основами комбинаторики, комбинаторных методов в математике), умеет применять предметное содержание при решении прикладных задач</p>	<p>содержание при решении прикладных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>- предметным содержанием математики -технологией модельного подхода в школьном курсе математики.</p>
--	--	---	---

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет: 5 ЗЕТ, 180 академических часов.

Разработчик: Лайпанова М. С., ст.преподаватель кафедры математического анализа