

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

История математики

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование, профиль Математика**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент Шакиров Р.Г.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	8	8	10	10
Практические	2	2	10	10	12	12
Итого ауд.	4	4	18	18	22	22
Контактная	4	4	18	18	22	22
Сам. работа	64	64	50	50	114	114
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины – формирования понимания истории возникновения и развития математики как науки, формирование у обучающихся систематических знаний в области математики, формирование способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	усвоение обучающимися этапов развития математики;
1.4	знакомство с методами решения старинных задач;
1.5	знакомство с этимологией математических понятий.
1.6	формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
1.7	развитие логического и алгоритмического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с производственной деятельностью.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.06
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Курсовая работа по методикам обучения
2.1.2	Курсовая работа по модулю
2.1.3	Методика обучения математике
2.1.4	Методика обучения отдельным курсам математики
2.1.5	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.1.6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.7	Введение в профессиональную деятельность
2.1.8	Дискретная математика
2.1.9	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.10	Дифференциальные уравнения
2.1.11	Курсовая работа по методике обучения
2.1.12	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.13	Проективная геометрия
2.1.14	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.15	Конструктивная геометрия
2.1.16	Начала алгебры
2.1.17	Основы математической обработки информации
2.1.18	Проектирование и исследование задач с помощью математических конструкторов
2.1.19	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.1.20	Проектная деятельность школьников на уроках математики
2.1.21	Теория чисел
2.1.22	Формирование вычислительной культуры
2.1.23	Числовые системы
2.1.24	Элементарная математика
2.1.25	Аналитическая геометрия
2.1.26	Вводный курс математики
2.1.27	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
2.1.28	Основы математического анализа
2.1.29	Теория преобразований плоскости
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная преддипломная практика
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
Знать:	
	основные естественнонаучные и математические понятия и законы, необходимые для ориентирования в современном информационном пространстве.
	знает источники информации с заданными характеристиками: электронные ресурсы, каталоги, библиотеки, поисковые системы Интернета.
	основные средства поиска и отбора естественнонаучных и математических знаний, необходимых для ориентирования в современном информационном пространстве.
Уметь:	
	находить, выделять и характеризовать основные этапы развития естественнонаучных и математических знаний.
	устанавливать междисциплинарные связи для ориентирования в современном информационном пространстве.
	делать выводы о естественнонаучных объектах, процессах и явлениях на основе сравнительного анализа информации
Владеть:	
	основными методами естественнонаучного познания для решения задач профессиональной деятельности в современном информационном пространстве.
	навыками представления естественнонаучной и математической информации, необходимой для ориентирования в современном информационном пространстве.
	современными информационными технологиями, естественнонаучными и математическими знаниями для ориентирования в современном информационном

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать:	
	личностные, метапредметные и предметные результаты образовательной деятельности;
	способы достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения
	возможности использования ресурсов образовательной среды для решения образовательных задач;
Уметь:	
	планировать педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
	осуществлять педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
	самостоятельно осуществлять профессиональную деятельность
Владеть:	
	технологиями использования ресурсов образовательной среды
	первоначальным опытом деятельности в данном направлении.
	возможностями образовательной среды для решения образовательных задач средствами преподаваемого предмета.

ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать:	
	современные методы формирования ресурсно-информационных баз для диагностирования субъективных компонентов процесса профессиональной адаптации студента
	современные методики и технологии организации и реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области образования
	основы теории и практики для постановки и решения исследовательских задач в области образования.
Уметь:	
	творчески подойти к вопросам подбора методики занятий в вузе, организации развивающей среды в процессе профессиональной адаптации студента
	применять современные методики и технологии организации и реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области образования
	систематизировать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.
Владеть:	
	способами применять, осуществлять ресурсно-информационное сопровождение процесса профессиональной адаптации студента
	способностью применять современные методики и технологии организации и реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области образования
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	об образовательной среде как совокупности условий, влияющих на развитие личности обучающегося;
3.1.2	о личностных, метапредметных и предметных результатах образовательной деятельности, сформулированных в ФГОС общего образования.
3.1.3	основные этапы развития математики в контексте социальной истории общества в её взаимодействии с другими науками и техникой, важнейшие факты её истории (историю открытий, теорий, концепций, научные биографии крупнейших учёных, историю научных школ, этапы развития научных международных отношений и т.д.
3.2	Уметь:
3.2.1	видеть решаемую задачу и раздел математики, к которой она относится, в исторической перспективе, оценивать их место в современной математике.
3.2.2	планировать педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды, осуществлять педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
3.2.3	применять современные методики и технологии организации и реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области образования
3.3	Владеть:
3.3.1	необходимой для работающего математика историко-математической культурой, позволяющей адекватно оценивать настоящее состояние раздела математики и квалифицированно оценивать возможные перспективы.
3.3.2	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования.
3.3.3	необходимыми математическими знаниями для ориентирования в современном информационном пространстве