

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

9. ГЕОМЕТРИЯ
Проективная геометрия
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 Матвеев С.Н.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины заключается в формировании систематизированных знаний и умений в области проективной геометрии для ориентирования в современном информационном пространстве, а также формирование навыков решения геометрических задач.
1.2	Задачи освоения дисциплины: формирование у обучающихся геометрических понятий, представлений и умений; подготовка к изучению ряда смежных дисциплин; изучение геометрических фигур на основе аппарата проективной геометрии; формирование умений пользоваться математическим аппаратом, для реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области математического образования, выполнять учебно-исследовательские задачи.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дискретная математика
2.1.2	Дифференциальные уравнения
2.1.3	Конструктивная геометрия
2.1.4	Числовые системы
2.1.5	Аналитическая геометрия
2.1.6	Начала алгебры
2.1.7	Теория чисел
2.1.8	Элементарная математика
2.1.9	Вводный курс математики
2.1.10	Введение в профессиональную деятельность
2.1.11	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.12	Естественнонаучная картина мира
2.1.13	Междисциплинарная курсовая работа по педагогике и психологии
2.1.14	Методы научного исследования
2.1.15	Основы математической обработки информации
2.1.16	Проектирование и исследование задач с помощью математических конструкторов
2.1.17	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.1.18	Проектная деятельность школьников на уроках математики
2.1.19	Формирование вычислительной культуры
2.1.20	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
2.1.21	Основы математического анализа
2.1.22	Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность
2.1.23	Теория преобразований плоскости
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дифференциальная геометрия
2.2.2	История математики
2.2.3	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.4	Специальные методы решения математических задач
2.2.5	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения математике
2.2.6	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.7	Дискретная математика
2.2.8	Двумерные многообразия
2.2.9	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.2.10	Достижение образовательных результатов в процессе обучения математике
2.2.11	Интегральные уравнения
2.2.12	Математические методы в экономике
2.2.13	Методы решения нестандартных математических задач
2.2.14	Многомерная геометрия
2.2.15	Мультимедиа технологии в образовании
2.2.16	Мультимедийные технологии
2.2.17	Преподавание в классах с углубленным изучением математики
2.2.18	Теория функций комплексной переменной

2.2.19	Уравнения математической физики
2.2.20	Численные методы
2.2.21	Производственная преддипломная практика
2.2.22	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:	
	базовые понятия и термины естественных и математических наук для ориентирования в современном информационном пространстве;
	основные способы и методы работы с математическим аппаратом обработки информации в современном информационном пространстве
	основные средства работы в современном информационном пространстве с применением естественнонаучных и математических знаний математики
Уметь:	
	учебной и профессиональной деятельности в современном информационном пространстве
	применять математические методы для решения задач профессиональной деятельности в современном информационном пространстве
	использовать естественнонаучный и математический аппарат с целью приобретения профессиональных и общенаучных знаний, применяя современные информационные технологии.
Владеть:	
	основными методами естественнонаучного познания для решения задач профессиональной деятельности в современном информационном пространстве
	методами математической обработки и моделирования информации в современном информационном
	навыками работы с естественнонаучным и математическим аппаратом с целью приобретения профессиональных и общенаучных знаний, применяя современные информационные технологии
ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	
Знать:	
	основы использования возможностей образовательной среды геометрии для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
	общие закономерности развития геометрии и естественнонаучных дисциплин
	особенности образовательной среды и образовательных программ геометрии
Уметь:	
	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
	применять закономерности и принципы развития геометрии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемой дисциплины
	осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды по дисциплине (геометрии)
Владеть:	
	способами педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов;
	способами осуществления педагогического проектирования образовательной среды школы;
	навыками анализа преимуществ и недостатков конкретной образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного 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 обучающегося;
	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:	

	анализировать образовательный процесс, собственную деятельность, выявляя проблемы, которые могут быть решены в рамках проектно-исследовательской деятельности; способен на основе выявленной проблемы сформулировать исследовательскую задачу;
	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:	
	аппаратом ресурсно-информационное сопровождения организации и реализации исследовательского процесса на различных образовательных ступенях в области образования;
	базовыми исследовательскими процедурами по математике, выполняет учебно-исследовательские задачи, осознавая возможности и границы применения исследовательских методов;
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основной аппарат математики;
3.1.2	основы использования возможностей образовательной среды геометрии для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
3.1.3	современные методики и технологии организации и реализации исследовательского процесса в области математического образования.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;
3.2.2	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
3.2.3	на основе выявленной проблемы сформулировать исследовательскую задачу.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве;
3.3.2	педагогическими действиями, связанными с использованием ресурсов дисциплины (геометрии) и образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, использование ресурсов ЭОР, и т. д.);
3.3.3	навыками постановки и решения исследовательских задач в области математического образования.