

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

**Современный практикум по методике и технике
школьного физического эксперимента**
аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**
Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Физика**

Форма обучения **очная**
Программу составил(и): **к.т.н., доцент, Ахунов Д.Н.**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	12 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины является создание условий применения методики выполнения эксперимента по физике в современных условиях.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	развить физическую интуицию, выработать определенную технику, чтобы быстро улавливать физическое содержание;
1.4	познакомить учащихся с классификацией физического эксперимента по содержанию, целям, способам представления и содержанию информации;
1.5	осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретическая физика
2.1.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.3	Электродинамика
2.1.4	Математика
2.1.5	Молекулярная физика и термодинамика
2.1.6	Классическая механика
2.1.7	Механика
2.1.8	Вводный курс математики
2.1.9	Информатика
2.1.10	Производственная педагогическая практика в школе по математике и физике
2.1.11	Избранные вопросы геометрии
2.1.12	Организация культурно-просветительской деятельности
2.1.13	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.14	Основы финансовой грамотности
2.1.15	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.16	Психолого-педагогический практикум
2.1.17	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.18	Педагогические технологии
2.1.19	Психология личности и профессиональное самоопределение
2.1.20	Социальная психология
2.1.21	Теория и методика воспитания школьников с основами социальной педагогики
2.1.22	Общая психология
2.1.23	Теория обучения
2.1.24	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
2.1.25	Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность
2.1.26	Основы финансовой математики
2.1.27	Психология личности и профессиональное самоопределение при обучении математике
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физический практикум процедуру защиты
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Знать:	
	назначение и особенности реализации методов, технологий и средств обучения.
	особые образовательные потребности обучающихся;
	методы воспитания и развития с учетом индивидуальных особенностей.

Уметь:	
	объяснить методику и технику школьного физического эксперимента;
	учитывать особые образовательные потребности обучающихся;
	проектировать процессы обучения, воспитания и развития с учетом индивидуальных особенностей.
Владеть:	
	опытом оценки и анализа своих действий;
	особыми образовательными потребностями обучающихся;
	опытом самостоятельного проектирования и осуществления обучения, воспитания и развития с учетом индивидуальных особенностей.
ОПК-3: готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
Знать:	
	основные законы естественнонаучных дисциплин;
	законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью;
	современные информационно-коммуникационные технологии.
Уметь:	
	применять основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
	использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью;
	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью.
Владеть:	
	законами естественно-научных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
	методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	законами естественно-научных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-5: способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать:	
	представление о закономерностях процесса социализации ребенка и о способах создания педагогической среды, обеспечивающей усвоение ребенком социальных норм и ценностей, моделей поведения, психологических установок, знаний и навыков, обеспечивающих успешную социальную адаптацию;
	назначение и особенности использования методических приемов и технологий, форм организации учебной и внеучебной деятельности по предмету, позволяющих моделировать условия профессиональной деятельности;
	назначение и особенности использования технологий и форм организации внеурочной деятельности, позволяющих информировать школьников о мире профессий.
Уметь:	
	анализировать образовательный процесс с точки зрения создания условий для социализации и профессионального самоопределения школьников;
	реализовать методические разработки, связанные с педагогической поддержкой социализации и профессионального самоопределения школьников;
	проектировать различные формы учебной и внеучебной деятельности, способствующие социализации и профессиональному самоопределению школьников.
Владеть:	
	опытом проведения физического эксперимента;
	способностью проанализировать опыт;
	опытом реализации методических разработок, связанных с педагогической поддержкой социализации и профессионального самоопределения школьников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
<p>о вселенной в целом как физическом объекте и её эволюции;</p> <p>фундаментальном единстве естественных наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития;</p> <p>дискретности и непрерывности в природе;</p> <p>единстве волновых и корпускулярных свойств вещества в мик-ромире;</p> <p>соотношении порядка и беспорядка в природе, упорядоченности в строении материи, о переходах порядок-беспорядок и наоборот;</p> <p>о динамических и статистических закономерностях в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • о вероятности как объективной характеристике природных систем; • об измерениях и их специфичности в различных разделах естествознания; 	
3.2	Уметь:

самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и научной литературой; выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; подготовить и провести эксперименты и лабораторные работы.	
3.3	Владеть:
самостоятельной работы с научной и научно популярной литературой; подготовки и проведения физического эксперимента.	