

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от "27" апреля 2022 г. № 6

Рабочая программа дисциплины
«ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ»

Уровень высшего образования
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Программа аспирантуры
Теория и методика обучения и воспитания (физика)

Научная специальность
5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (физика)

Форма обучения
Очная

Нижний Новгород
2022 год

1. Место и цель дисциплины в структуре ПА

Дисциплина «Организация исследовательской деятельности учащихся» относится к числу элективных дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры и изучается на 2 году обучения в 4 семестре.

Цель дисциплины – освоение знаний теоретических основ организации исследовательской деятельности учащихся, умения планировать исследовательскую деятельность учащихся при обучении физике.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Выпускник, освоивший программу, должен

Знать:

- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
- современные тенденции развития образовательной системы;
- теоретические положения, характеризующие образовательную среду и инновационную деятельность;
- виды инноваций в образовании;
- документы, регламентирующие экспериментальную работу в образовании
- требования нормативных документов к содержанию исследовательской деятельности;

Уметь:

- пользоваться нормативно-правовыми и программно-методическими документами, определяющими работу в образовательном учреждении
- поставить цели инновационной деятельности в обучении предмету;
- обосновать необходимость внесения запланированных изменений в методике обучения предмету;
- внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- организовывать различные формы исследовательской деятельности учащихся (кружковая работа, факультативы, индивидуальные учебные исследования в структуре НОУ, НСО)

Владеть:

- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
- технологией планирования, организации и управления инновационной деятельностью в образовательном учреждении;
- технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах
- психолого-педагогическим и дидактическим инструментарием для организации и проведения учебно-исследовательской деятельности (включая диагностические процедуры)

3. Структура и содержание дисциплины.

Объем дисциплины (модуля) составляет 1 зачётную единицу, всего - 36 часов, из которых 18 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия семинарского типа, мастер-классы и т.п), 18 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

По итогам изучения дисциплины аспиранты сдают зачет.

Таблица 1

Структура дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Всего, часов	В том числе					
		Контактная работа, часов					Самостоятельная работа обучающегося, часов
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Консультации	Всего	
1. Нормативные документы по исследовательской деятельности учащихся	6		3			3	3
2. История развития исследовательского обучения	6		3			3	3
3. Психолого-педагогические основания исследовательской деятельности учащихся	6		3			3	3
4. Виды и формы организации исследовательской деятельности учащихся.	6		3			3	3
5. Формирование исследовательских умений и исследовательской позиции.	6		3			3	3
6. Специфика организации исследовательской деятельности на уроках физики	6		3			3	3
в том числе текущий контроль	1 час.						
Промежуточная аттестация - зачет							
Итого	36		18			18	18

Таблица 2

Содержание разделов дисциплины				
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма проведения занятия	Форма текущего контроля*
1	1. Нормативные документы по исследовательской деятельности учащихся	Отражение исследовательских умений в основных нормативных документах основной и средней школы: стандарт по учебному предмету, его компоненты: цели изучения предмета, обязательны минимум содержания, требования к уровню подготовки выпускников. Анализ основных УМК (учебно-методических комплектов), рекомендованных для изучения физики в школе и возможность на их основе организации исследовательской деятельности учащихся.	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме
2.	2. История развития исследовательского обучения	Истоки практики исследовательского обучения. Исследовательское обучение в эпоху становления европейской цивилизации, во времена Средневековья и Возрождения. Исследовательское обучение в теории и образовательной практике XIX и XX века.	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме
3.	3. Психолого-педагогические основания исследовательской деятельности учащихся	Исследовательское поведение в современной психологии. Исследовательские способности и исследовательская позиция.	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме
4.	4. Виды и формы организации исследовательской деятельности учащихся.	Исследовательское обучение и метод проектов. Учебное и научное исследование. Внеурочные формы организации исследовательской деятельности (кружковая работа, факультативы, индивидуальные учебные исследования в структуре НОУ).	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме

		Элективные курсы в профильной школе. Организация исследовательской деятельности на уроке: отбор содержания, сочетание фронтальной, индивидуальной и групповой форм работы, методы обучения.		
5.	5.Формирование исследовательских умений и исследовательской позиции.	Классификация исследовательских умений (В.С. Лазарев; А.В. Леонтович), исследовательская позиция. Особенности формирования исследовательских умений для разных возрастных групп учащихся. Алгоритм научного поиска и этапы исследования и формирование исследовательских умений и навыков.	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме
6.	6.Специфика организации исследовательской деятельности на уроках физики	Физика как наука и учебный предмет. Отбор содержания обучения для организации исследовательской деятельности учащихся. Возможность формирования исследовательских умений на разных этапах учебного процесса: получения новых знаний, их применения, обобщения. Формирование исследовательских умений в процессе организации физического эксперимента: демонстрационного, лабораторного, домашнего, фронтальных опытов. Рефлексия способа действия как необходимое условие его формирования у школьников.	семинары.	Доклады, выполнение практических заданий по теме

4. Формы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает в себя выполнение домашних заданий и теоретическую подготовку к занятиям по материалам семинаров и рекомендованной литературе, приведенной в конце данной программы.

5. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

При выполнении всех работ учитываются следующие **основные критерии**:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы, заданные членами комиссии);
- умение использовать теоретические знания при анализе конкретных проблем, ситуаций;
- качество изложения материала, то есть обоснованность, четкость, логичность ответа, а также его полнота (то есть содержательность, не исключающая сжатости);
- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи,
- оригинальность мышления, знакомство с дополнительной литературой и другие факторы.

Описание шкалы оценивания на промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой
<i>Зачтено</i>	владение программным материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, умение самостоятельно обозначить проблемные ситуации в организации научных исследований, способность критически анализировать и сравнивать существующие подходы и методы к оценке результативности научной деятельности, свободное владение источниками, умение четко и ясно излагать результаты собственной работы, следовать нормам, принятым в научных дискуссиях.
<i>Не зачтено</i>	непонимание смысла ключевых проблем, недостаточное владение науковедческой терминологией, неумение самостоятельно обозначить проблемные ситуации, неспособность анализировать и сравнивать существующие концепции, подходы и методы, неумение ясно излагать результаты собственной работы, следовать нормам, принятым в научных дискуссиях.

Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения,

5. 2.1. Примеры вопросов для текущего контроля уровня успеваемости (самостоятельная домашняя и аудиторная работа)

1. Проанализируйте ФГОС основного общего образования и выделите универсальные учебные действия, которые могут формироваться и развиваться в процессе учебно-исследовательской деятельности при изучении физики в основной школе.
2. Урок «Последовательное и параллельное соединение проводников», 10 класс. Рассматривая структуру физической теории, к какой части (основание, теоретическое ядро, следствия теории) можно отнести изучаемое на уроке содержание? На каком уровне самостоятельности учащихся возможна организация учебно-исследовательской деятельности на данном уроке?
3. Тема «Простые механизмы», 7 класс. Предложите фрагменты уроков, на которых в качестве основы для организации учебно-исследовательской деятельности выступает: а) демонстрационный эксперимент; б) лабораторная работа. Возможно ли в этой теме сформулировать экспериментальную исследовательскую задачу или домашнее экспериментальное задание исследовательского характера? Приведите примеры.

4. Предложите экспериментальное задание, которое может стать основой для выполнения индивидуального исследовательского проекта. Укажите цель исследования.
5. Тема «Простые механизмы», 7 класс. Предложите фрагменты уроков, на которых в качестве основы для организации учебно-исследовательской деятельности выступает: а) демонстрационный эксперимент; б) лабораторная работа. Возможно ли в этой теме сформулировать экспериментальную исследовательскую задачу или домашнее экспериментальное задание исследовательского характера? Приведите примеры.
6. Предположим, Вы проводите работы физического практикума в 11 классе. Приведите описание любой работы, которое позволяет организовать ее выполнение в исследовательском варианте.
7. Урок «Закон Ома для участка цепи», 8 класс. Планируем развивать умение составлять план эксперимента по проверке зависимости. Предложите фрагмент урока, обосновав выбор групповых и фронтальных форм организации учащихся на каждом этапе.

5.2.2. Примеры вопросов зачета

1. Основные этапы исследовательской деятельности. Методы исследовательской деятельности. Научное исследование и учебное исследование: общее и отличия
2. ИКТ в исследовательской деятельности, цифровые лаборатории, методы поиска и обработки информации, компьютерное моделирование физических процессов
3. Особенности внеурочных форм организации исследовательской деятельности (кружковая работа, факультативы, индивидуальные учебные исследования в структуре НОУ).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html>
2. Организация научно-исследовательской деятельности в вузах как средство обеспечения качества образования (на примере Академии ФСИН России): Монография / Данилов Д.Д., Данилова И.Ю. - Рязань:Академия ФСИН России, 2010. - 118 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=773153>
3. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=405095>

б) дополнительная литература:

1. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html>

2. Основы работы со студенчеством: Учебное пособие / П.И. Бабочкин; Под ред. Т.Э. Петровой, В.С. Сенашенко. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=366672>
3. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе : монография / П.Ю. Романов, Т.П. Злыднева, Т.Е. Романова [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 260 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=882076>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Объединение учителей Санкт-Петербурга: портал для обучения физике [Электронный ресурс]: <http://www.eduspb.com/>
2. Открытая физика: открытый колледж [Электронный ресурс] <https://physics.ru/>
3. Вся физика: образовательный портал [Электронный ресурс] <http://www.all-fizika.com/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- помещения для проведения занятий: лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования и помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ;
 - материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации дисциплины, включая лабораторное оборудование;
 - лицензионное программное обеспечение: *Windows, Microsoft Office*;
 - обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
- ресурсам.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122), Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Минобрнауки РФ от 20.10.2021 № 951).

Автор: д.п.н., доцент Лебедева О.В.

Авторы _____

Рецензент(ы) _____

Заведующий кафедрой _____

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Института /факультета от _____ 2022 года, протокол № ____.