

**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 УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИКЕ**  
**В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

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 учебного процесса по физике в профильной школе» относится к числу элективных дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры и изучается на году 2 обучения в 4 семестре.

**Цель дисциплины** – освоение основных целей и задач профильного обучения, основных нормативных документов, УМК физики базового и профильного уровня, особенности итоговой диагностики в форме ЕГЭ, умение распределять содержание между профильными и элективными курсами, выбирать элективные курсы в зависимости от целей обучения и профиля.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Выпускник, освоивший программу, должен

### **Знать:**

- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития современного образования, обучения и воспитания личности
- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
- понятие «технология», отличие педагогической технологии от методики преподавания и воспитания, классификации педагогических технологий, - основные требования, предъявляемые к педагогическим технологиям,
  - сущность и цели использования общепедагогических частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий
  - педагогические подходы, теории и технологии, специфичные для предмета, определяющие стратегии, тактики, методы и формы педагогического взаимодействия при изучении предмета.

### **Уметь:**

- ставить и решать педагогические задачи; проектировать педагогические ситуации и проектировать возможные варианты их развития;
- оценивать педагогические воздействия (их содержание и формы), заранее продумывать, к каким результатам они могут привести (умение прогнозировать)
- анализировать и обосновывать свои суждения о целесообразности педагогических действий
- определять цели и задачи технологии; выбирать технологию в зависимости от целей и задач, решаемых в педагогическом процессе и уровня обученности, воспитанности личности
  - ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в обучении предмету;
- квалифицированно анализировать основные подходы, теории и концепции методики обучения предмету, осуществить отбор содержания, необходимого для создания и реализации УМК)

### **Владеть:**

- навыками поиска 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

- навыками осмысления своих собственных действий при организации научно-педагогического процесса
- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, технологий образования
- навыками разработки создания и реализации УМК, в т.ч. для электронного и мобильного обучения

### 3. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 час. Занятия семинарского типа - 18 час., 18 час. 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	
Цели и задачи профильного обучения	6		3			3	3
Нормативные документы по профильному образованию в школе	6		3			3	3
УМК для реализации базового и профильного курса физики	6		3			3	3
Элективные курсы	6		3			3	3
Реализация профильного обучения в системе «школа-вуз»	6		3			3	3
Особенности итоговой аттестация учащихся, изучающих физику на базовом и профильном уровне	6		3			3	3
<i>в том числе текущий контроль</i>	1 час.						
Промежуточная аттестация - зачет							
<b>Итого</b>	36		18			18	18

**Таблица 2****Содержание разделов дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Форма проведения занятия</b>	<b>Форма текущего контроля*</b>
1	Цели и задачи профильного обучения	Понятие дифференцированного обучения. Виды и формы дифференциации в обучении. Концепция профильного обучения.	семинары.	Доклад
2.	Нормативные документы по профильному образованию в школе	Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: цели изучения физики, обязательный минимум содержания, требования к уровню подготовки выпускников по физике на базовом и профильном уровне. Федеральный базисный учебный план. Примерные программы среднего общего образования по физике базового и профильного уровня.	семинары.	Доклад, проект
3.	УМК для реализации базового и профильного курса физики	Принципы отбора физического содержания, построение курса физики в УМК базового и профильного уровня. Анализ ведущих УМК базового уровня и профильного уровня.	семинары.	Доклад, проект
4.	Элективные курсы	Роль элективных курсов: поддержка изучения физики на заданном стандартом профильном уровне и внутренней специализации обучения, создания индивидуальных образовательных программ. Программы элективных курсов по физике.	семинары.	Доклад, проект
5.	Реализация профильного обучения в системе «школа-вуз»	Формы организации обучения в системе «Школа — вуз». распределение содержания между профильными общеобразовательными и предметами, и элективными курсами. Организация учебно-исследовательской работы	семинары.	Доклад, проект
6.	Особенности итоговой аттестация учащихся,	Единый государственный экзамен по физике как форма итоговой аттестации на профильном уровне: структура	семинары.	Доклад, проект

	изучающих физику на базовом и профильном уровне	контрольно-измерительных материалов по физике, особенности подготовки школьников к ЕГЭ. ГИА как форма итоговой аттестации в основной школе.		
--	---	---	--	--

#### **4. Формы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает в себя выполнение домашних заданий, решение задач, написание доклада, выполнение проекта и теоретическую подготовку к занятиям по материалам лекций и рекомендованной литературе, приведенной в конце данной программы, а также подготовку к зачету.

#### **5. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине**

##### ***5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.***

Для контроля и аттестации по итогам освоения дисциплины «Организация учебного процесса по физике в профильной школе» используются задания, которые аспирант выполняет самостоятельно и докладывает на зачете или в ходе семинарских занятий:

1. Разработка итогового проекта (реферат + доклад + презентация)
2. Доклад

##### **Критерии оценки выполнения доклада и проекта**

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы, заданные преподавателем);
- 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.

##### **Критерии оценок:**

Оценка *отлично* – исчерпывающее владение программным материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений дисциплины, умение применять концептуальный аппарат при анализе актуальных проблем. Логически последовательные, содержательные, конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы членов комиссии, свободное владение источниками. Проект и доклад приняты без замечаний.

Оценка *хорошо* – достаточно полные знания программного материала, правильное понимание сути вопросов, знание определений, умение формулировать тезисы и аргументы. Ответы последовательные и в целом правильные, хотя допускаются неточности, поверхностное знакомство с отдельными теориями и фактами, достаточно

формальное отношение к рекомендованным для подготовки материалам. Проект и доклад приняты без существенных замечаний.

Оценка *удовлетворительно* – фрагментарные знания, расплывчатые представления о предмете. Ответ содержит как правильные утверждения, так и ошибки, возможно, грубые. Испытуемый плохо ориентируется в учебном материале, не может устранить неточности в своем ответе даже после наводящих вопросов членов комиссии. Проект и доклад приняты с небольшими замечаниями.

Оценка *неудовлетворительно* – отсутствие ответа хотя бы на один из основных вопросов, либо грубые ошибки в ответах, полное непонимание смысла проблем, не достаточно полное владение терминологией. Проект и доклад не приняты.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за доклад и проект обеспечивают зачет

## ***5.2. Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, используемых для оценивания результатов обучения по дисциплине***

### ***5.2.1. Примеры тем проектов:***

1. Анализ требований нормативных документов по одному из разделов школьной физики для разных профилей
2. «Сравнительный анализ нескольких УМК по одному из разделов школьной физики для разных профилей»
3. 1.Приемы и методы учебной работы для учеников разных профилей обучения
4. 2.Приемы и методы учебной работы для учеников с разными типами мыслительной деятельности

### ***5.2.2. Примеры тем докладов:***

1. 1.Описание преемственности программы формирования универсальных учебных действий при переходе от дошкольного к начальному общему образованию и профильному образованию.
2. 2.Базовые общеобразовательные учебные предметы - учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся;
3. Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;
4. Характеристики личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся;

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

а) основная литература:

1. 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>
2. Как можно учить физике: Методика обучения физике/Горбушин С.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 480 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=508495>

3. Сборник контекстных задач по методике обучения физике: Учебно-методическое пособие / Пурышева Н.С., Шаронова Н.В., Ромашкина Н.В. - М.:МПГУ, 2016. - 116 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=758026>

б) дополнительная литература:

1. Бендес Ю.П. Педагогический эксперимент для проверки эффективности методической системы использования инновационных технологий в процессе обучения физике в технических учебных заведениях / Вестник Удмуртского университета. Серия 3. Философия. Социология. Психология. Педагогика, Вып. 1, 2013.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=504178>
2. Методическая система подготовки учителя физики в рамках постдипломного образования выпускника технического вуза: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] : монография / Т.С. Фещенко. - М. : Прометей, 2013. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224167.html>
3. Технология формирования действий по применению в реальных ситуациях элементов физических знаний [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для бакалавров направления 050100 "Педагогическое образование" / Прояненкова Л.А. - М. : Прометей, 2016. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745285.html>

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/>
4. Физика: Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей [Электронный ресурс] <http://www.fizika.ru/>

## **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., доц. Лебедева О.В.

Авторы \_\_\_\_\_

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Программа одобрена** на заседании Методической комиссии Института /факультета от \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол № \_\_\_\_.