

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор физтех-школы  
прикладной математики и  
информатики  
А.М. Райгородский**

	<b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>
<b>по дисциплине:</b>	Педагогический практикум
<b>по направлению:</b>	Прикладная математика и информатика
<b>профиль подготовки:</b>	Информатика Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики центр практик и стажировок ФПМИ
<b>курс:</b>	1
<b>квалификация:</b>	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 60 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составил: Д.С. Кучеренко, ассистент

Программа обсуждена на заседании центра практик и стажировок ФПМИ 28.04.2022

## Аннотация

Основной задачей дисциплины "Педагогический практикум" является формирование способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики современного образовательного процесса, а так же сформировать основу системы знаний, умений и навыков в области педагогического процесса.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

Познакомить студентов с базовыми принципами организации педагогической деятельности.

#### Задачи дисциплины

Задача дисциплины заключается в знакомстве с современными методиками преподавания.

### 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-2.2 Знает и умеет применять численные математические методы и прикладное программное обеспечение для решения научных задач в профессиональной области
	ОПК-2.1 Способен применять современные вычислительную технику и сервисы сети Интернет в области (сфере) профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Знает основные требования информационной безопасности
ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	ПК-1.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности
	ПК-1.2 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели
	ПК-1.3 Способен применять теоретические и (или) экспериментальные методы исследований к конкретной научной задаче и интерпретировать полученные результаты

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- структуру и содержание образовательной программы по информатике;
- содержание нормативных документов, регламентирующих деятельность преподавателя.

уметь:

- преподавать базовый и профильный школьные курсы информатики;
- организовать преподавательскую деятельность.

владеть:

- методологическим аппаратом информатики.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

---

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Общие вопросы методики преподавания.	15	15		15
2	Преподавание информатики в начальной школе.	15	15		15
Итого часов		30	30		30
Подготовка к экзамену		0 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

##### Семестр: 2 (Весенний)

##### 1. Общие вопросы методики преподавания.

###### Тема 1.1. Нормативные документы.

1. Техника безопасности при проведении занятий в компьютерном классе.
2. Федеральные государственные образовательные стандарты.

###### Тема 1.2. Содержание школьного курса информатики.

1. Информатика как учебный предмет. Цели и задачи школьного курса информатики.
2. Общие подходы к введению понятия информации.
3. Методика обучения основным понятиям курса информатики.

###### Тема 1.3. Технические, методические и программные средства обучения информатике.

1. Компьютеры и компьютерные классы.
2. Использование лицензионного программного обеспечения.
3. Организация работы кабинета вычислительной техники.
4. Учебники и учебные пособия.

##### 2. Преподавание информатики в начальной школе.

###### Раздел 2. Преподавание информатики в начальной школе.

###### Тема 2.1. Содержание обучения информатики в младших классах.

1. Цели и задачи преподавания информатики в младших классах.
2. Компьютерные обучающие программы.
3. Система “ПиктоМир”. Цикла занятий “Алгоритмика”.

###### Тема 2.2. Методика обучения информатики в младших классах.

1. Особенности мышления младших школьников.
2. Методические особенности использования обучающих программ.
3. Внекомпьютерная деятельность.

#### 5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная мультимедиапроектором и экраном.

## **6.Перечень рекомендуемой литературы**

Основная литература  
не требуется

Дополнительная литература  
не требуется

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Не используются

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

На занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>по направлению:</b>	Прикладная математика и информатика
<b>профиль подготовки:</b>	Информатика Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики центр практик и стажировок ФПМИ
<b>курс:</b>	1
<b>квалификация:</b>	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Дифференцированный зачет

**Разработчик:** Д.С. Кучеренко, ассистент

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-2.2 Знает и умеет применять численные математические методы и прикладное программное обеспечение для решения научных задач в профессиональной области
	ОПК-2.1 Способен применять современные вычислительную технику и сервисы сети Интернет в области (сфере) профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Знает основные требования информационной безопасности
ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	ПК-1.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности
	ПК-1.2 Способен выдвигать гипотезы, строить математические модели для описания изучаемых явлений и процессов, оценивать качество разработанной модели
	ПК-1.3 Способен применять теоретические и (или) экспериментальные методы исследований к конкретной научной задаче и интерпретировать полученные результаты

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Педагогический практикум» обучающийся должен:

### знать:

- структуру и содержание образовательной программы по информатике;
- содержание нормативных документов, регламентирующих деятельность преподавателя.

### уметь:

- преподавать базовый и профильный школьные курсы информатики;
- организовать преподавательскую деятельность.

### владеть:

- методологическим аппаратом информатики.

## 3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

1. Основные нормативные документы и их виды.
2. Программа школьного курса информатики.
3. Виды и типы средств обучения информатики.
4. Принципы преподавания информатики в школе.

## 4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Содержание школьного курса информатики и нормативные документы, его регламентирующие.
2. Технические, программные и методические средства преподавания.
3. Методики образования и особенности преподавания информатики в начальных классах.
4. Изучение основных информационных процессов.
5. Изучение аппаратных и программных средств.

## Критерии оценивания

### отлично

- 10 Полностью и вовремя решены все задачи без ошибок. Продемонстрирован грамотный подход к решению задач, реализованы оптимальные алгоритмы, код оформлен в едином удобочитаемом стиле
- 9 Полностью и вовремя решены все задачи без ошибок. Продемонстрирован грамотный подход к решению задач, реализованы оптимальные алгоритмы
- 8 Полностью и вовремя решены все задачи без ошибок. Продемонстрирован грамотный подход к решению задач

### хорошо

- 7 Полностью решены все задачи. Допущены несущественные ошибки.
- 6 Полностью решено большинство задач. В некоторых задачах допущены и не исправлены ошибки, либо некоторые задачи решены частично.
- 5 Полностью решено две трети задач. В некоторых задачах допущены и не исправлены ошибки, либо некоторые задачи решены частично.

### удовлетворительно

- 4 Полностью решено более половины задач. В остальных задачах допущены и не исправлены ошибки, либо некоторые задачи решены частично.
- 3 Полностью решено более половины задач.

### неудовлетворительно

- 2 Решено менее половины задач.
- 1 Не решено ни одной задачи.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения дифференцированного зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также справочной литературой, вычислительной техникой.