

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Артамонова М.В.  
«31» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО (ДИСТАНЦИОННОГО)  
ОБУЧЕНИЯ В ФИЗИКЕ»**

**направление подготовки / специальность**

**44.03.05 – Педагогическое образование**

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

**Физика. Математика**

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Использование электронного (дистанционного) обучения в физике» являются:

- Раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения информационных технологий для решения задач обучения физики
- Сформировать компетентности в области использования современных ИКТ в обучении физике;
- Обучить студентов самостоятельно разрабатывать и создавать современные электронные образовательные ресурсы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Использование электронного (дистанционного) обучения в физике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационным и, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК.3.1. Разрабатывает и реализует основные и дополнительные образовательные программы по своей дисциплине с учетом современных методов и технологий. ПК.3.2. Применяет современные информационные технологии в урочной и внеурочной деятельности сопровождения образовательного процесса. ПК.3.3. Применяет современные методики в организации воспитательного процесса.	Знает: - воспитательные и развивающие возможности уроков и различных форм организации внеклассной деятельности по физике; - способы и приёмы реализации ценностно-аксиологического аспекта процесса обучения физике. Умеет: - определять воспитательные и развивающие задачи урока; - подбирать учебный физический материал ценностно-аксиологического содержания для его включения в урок. Владеет: - способами реализации воспитывающего	Тестовые вопросы Устный опрос

		<p>потенциала современного урока физики;</p> <p>- современными методами, формами и средствами обучения, развивающими школьника.</p>	
<p>ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК.4.1. Формулирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения по своему учебному предмету.</p> <p>ПК.4.2. Применяет современные методы формирования развивающей образовательной среды.</p> <p>ПК.4.3. Создает педагогические условия для формирования развивающей образовательной среды.</p>	<p>Знает:</p> <p>-возможности инновационной образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, закономерности становления способности к межкультурной коммуникации как средства воспитания поликультурной личности.</p> <p>Умеет:</p> <p>-обеспечить высокое качество учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета, применять инновационные методики и технологии обучения физике на разных уровнях и стадиях.</p> <p>Владеет:</p> <p>инновационными методами и технологиями обучения физике), новыми информационными и телекоммуникационными технологиями в обучении физике.</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Устный опрос</p>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1	Введение	5	1-7	2	2	2	1	8	РК-1
2	Типы программ дистанционного образования	5	8-9	2	2	2	1	14	
3	Характеристика дистанционного образования	5	10-11	2	2	2	1	14	
4	Модели дистанционного обучения	5	12-13	2	2	2	1	14	РК-2
5	Составляющие дистанционного образования	5	14	2	2	2	1	8	
6	Дистанционные технологии	5	15	2	2	2	1	8	
7	Элементы дистанционного учебного курса	5	16	2	2	2	1	8	
8	Проектирование и создание системы управления курсами Moodle	5	17	2	2	2	2	8	
9	Технологического обеспечения для создания информационных систем по дистанционному образованию	5	18	2	2	2	2	8	РК-3

Всего за 5 семестр		18	18	18		90	<b>ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ</b>
Итого по дисциплине		18	18	18		90	<b>ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ</b>

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### Тема 1. Введение

Технические и программные средства ИКТ в образовательном учреждении. Роль ИКТ в мотивировании и повышения качества обучения физики.

#### Тема 2. Типы программ дистанционного образования

"Натуральные" дистанционные университеты. Провайдеры корпоративных тренингов и/или курсов повышения квалификации

#### Тема 3. Характеристика дистанционного образования

1. Детальное планирование деятельности обучаемого (постановка задач, целей, разработка учебных материалов).
2. Интерактивность (между обучаемым и преподавателем, между обучаемым и учебным материалом, групповое обучение).
3. Мотивация (организация самостоятельной познавательной деятельности)
4. Модульная структура дистанционного обучения (обучаемый должен иметь возможность четко осознавать свое продвижение от модуля к модулю).

#### Тема 4. Модели дистанционного обучения

I модель. Обучение по типу экстерната.

II модель. Университетское обучение.

III модель. Обучение, основанное на сотрудничестве нескольких учебных заведений.

IV модель. Обучение в специализированных образовательных учреждениях.

V модель. Автономные обучающие системы.

VI модель. Неформальное, интегрированное обучение на основе мультимедийных программ.

#### Тема 5. Составляющие дистанционного образования

1. **Учебный центр (учебное заведение)**, осуществляющий необходимые функции организационной поддержки, также именуемый как провайдер дистанционного обучения;
2. **Информационные ресурсы** — учебные курсы, справочные, методические и другие материалы;
3. **Средства обеспечения технологии дистанционного обучения** (организационные, технические, программные и др.);
4. **Преподаватели-консультанты**, курирующие дистанционные курсы, именуемые тьюторами;
5. **Обучающиеся**, по-прежнему называемые студентами.

#### Тема 6. Дистанционные технологии

Кейс-технологии, TV-технология и сетевые технологии

#### Тема 7. Элементы дистанционного учебного курса

Информационные ресурсы; средства общения; система тестирования; система администрирования

#### Тема 8. Проектирование и создание системы управления курсами Moodle

Этапы создания курса в Moodle

#### Тема 9. Технологического обеспечения для создания информационных систем по дистанционному образованию

Технологическое обеспечение при создании ИС по ДО

### Содержание практических занятий по дисциплине

## **Тема 1. Введение**

Базовые принципы, на основе которых создаются системы дистанционного образования:

1. доступность обучения.
2. радикально новые формы представления и организации информации.
3. достоверность сертификации знаний.

## **Тема 2. Типы программ дистанционного образования**

"Натуральные" дистанционные университеты. В тоже время, существуют и не аккредитованные программы, поэтому важно узнать - какую аккредитацию имеет конкретная интересующая вас программа.

Провайдеры корпоративных тренингов и/или курсов повышения квалификации. Эти организации проводят тренинги, программы, ведущие к получения сертификата и прочие образовательные программы, предназначенные для развития каких-либо профессиональных навыков. Это, как правило, программы, формируемые в соответствии с индивидуальными требованиями клиентов. Таким образом, данный тип учебных заведений предлагает сильно отличающиеся по качеству программы.

Традиционные университеты, предлагающие онлайн-обучение. Многие традиционные университеты и колледжи в последнее время стали предлагать свои программы в онлайн-режиме, расширяя, таким образом, перечень предлагаемых программ обучения.

## **Тема 3. Характеристика дистанционного образования**

**1. Структура курса.** Качественная программа дистанционного образования не просто копирует программу лекций, предоставляя возможность прочитать их на экране компьютера. Курс должен быть тщательно организован таким образом, чтобы целенаправленно вовлекать студента. При этом, многие учащиеся начинают чувствовать, что они больше вовлечены в процесс обучения, чем они когда либо были вовлечены, обучаясь очно. Структура курса должна предоставлять большие возможности управлять процессом обучения, чем это было бы возможно при дневной форме обучения. Курс должен быть сконцентрирован на учащемся, позволяя студенту устанавливать содержание курса согласно его личным потребностям и задачам.

**2. Средства и способы коммуникации.** Программа дистанционного образования может предполагать целый набор способов доставки информации, включая обычную почту, телефон и факс, Интернет, электронную почту, интерактивное телевидение, телеконференции, а также аудио и видео конференции. Способы связи должны максимально соответствовать стилю обучения. Курсы обучения могут быть синхронными или асинхронными. Синхронные курсы требуют одновременного участия преподавателей и студентов и их взаимодействия в реальном времени. Средства доставки информации в этом случае включают интерактивное телевидение и видеоконференции.

**3. Поддержка и контакт со студентами.** В противоположность представлениям многих, студенты, обучающиеся по хорошей программе дистанционного образования не должны чувствовать себя изолированными друг от друга. Качественная программа подразумевает множество способов и приемов для создания настоящей атмосферы взаимодействия. Выбирая программу дистанционного образования, спросите, каким образом студенты получают помощь и поддержку от своих инструкторов..

## **Тема 4. Модели дистанционного обучения**

I модель. Обучение по типу экстерната.

II модель. Университетское обучение.

III модель. Обучение, основанное на сотрудничестве нескольких учебных заведений.

IV модель. Обучение в специализированных образовательных учреждениях.

V модель. Автономные обучающие системы.

VI модель. Неформальное, интегрированное обучение на основе мультимедийных программ.

## **Тема 5. Составляющие дистанционного образования**

1. **Учебный центр (учебное заведение)**, осуществляющий необходимые функции организационной поддержки, также именуемый как провайдер дистанционного обучения;
2. **Информационные ресурсы** — учебные курсы, справочные, методические и другие материалы;
3. **Средства обеспечения технологии дистанционного обучения** (организационные, технические, программные и др.);
4. **Преподаватели-консультанты**, курирующие дистанционные курсы, именуемые тьюторами;
5. **Обучающиеся**, по-прежнему называемые студентами.

#### **Тема 6. Дистанционные технологии**

Кейс-технологии, TV-технология и сетевые технологии

#### **Тема 7. Элементы дистанционного учебного курса**

Информационные ресурсы; средства общения; система тестирования; система администрирования

#### **Тема 8. Проектирование и создание системы управления курсами Moodle**

Процесс разработки дистанционных курсов

#### **Тема 9. Технологического обеспечения для создания информационных систем по дистанционному образованию**

Технологическое обеспечение при создании ИС по ДО

## **Содержание лабораторных занятий по дисциплине**

#### **Тема 1. Введение**

Создание интернет – блокнота по физике.

#### **Тема 2. Типы программ дистанционного образования**

Изучение функциональных возможностей программы CourseLab, SmartNotebook и др.

#### **Тема 3. Характеристика дистанционного образования**

Изучение программы «Открытая физика»

#### **Тема 4. Модели дистанционного обучения**

Моделирование физических процессов в программной среде «Живая физика»

Изучение Открытых образовательных модульных мультимедиа систем (ОМС) для работы на разных этапах урока по физике.

#### **Тема 5. Составляющие дистанционного образования**

Использования технологии web 2.0: Plickers на уроках физики.

#### **Тема 6. Дистанционные технологии**

Использование Кейс-технологии, TV-технология и сетевых технологий

#### **Тема 7. Элементы дистанционного учебного курса**

Основные инструменты рабочей панели ИД и их функциональность.

#### **Тема 8. Проектирование и создание системы управления курсами Moodle**

Создание электронного курса в системе дистанционного обучения Moodle.

#### **Тема 9. Технологического обеспечения для создания информационных систем по дистанционному образованию**

Изучение функциональных возможностей программы SMARTNotebook.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-**

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

## 5.1. Текущий контроль успеваемости

### Вопросы к рейтинг-контролю №1

1. Перечислите цели использования ДО.
2. Укажите основные этапы развития технологии ДО.
3. Перечислите преимущества и недостатки ДО.
4. Каким образом осуществляется контроль качества и проверка соответствию стандартам ФГОС систем ДО?
5. Охарактеризуйте работу по системе ДО, организованную в вашем ВУЗе.

### Вопросы к рейтинг-контролю №2

1. Опишите модель дистанционного обучения по типу экстерната.
2. Укажите область использования автономных обучающих систем. Приведите примеры автономных обучающих систем для своего профиля подготовки.
3. В чем заключается роль тьютора? Чем он отличается от преподавателя и какие функции выполняет?
4. Каким минимальными требованиям должен соответствовать учебный центр, организующий работу системы ДО?

### Вопросы к рейтинг-контролю №3

1. Перечислите важнейшие этапы разработки электронных курсов для ДО.
2. Какие требования и рекомендации выдвигаются на оформление и дизайн учебных материалов? Укажите область применения интерактивных и мультимедийных технологий в курсах до.
4. Что представляют собой телеконференции?
5. Можно ли считать Skype полноценным инструментом для реализации образовательных задач ДО? Ответ обосновать.
6. В чем преимущество кейсовой технологии организации ДО?

## 5.2. Промежуточная аттестация

### Вопросы к зачету

1. Понятия «дистанционное образование», «дистанционное обучение».
2. Концепция открытого обучения.
3. Основные характеристики дистанционного образования.
4. Этапы развития ДО. Периодизации поколений ДО по уровню развития ИКТ.
5. Проблема качества ДО в контексте развития ИКТ.
6. Основные модели ДО.
7. Информационные и коммуникационные технологии и ДО.
8. Технологии хранения, передачи и доставки информации. Доступность и конвергенция технологий.
9. Факторы, влияющие на успеваемость в дистанционном образовании. Ключевые проблемы, возникающие у студентов в процессе дистанционного обучения.



10. Стратегии эффективного дистанционного обучения.
11. Типы программ дистанционного образования.
12. Характеристика дистанционного образования.
13. Модели ДО.
14. Составляющие дистанционного образования.
15. Дистанционные технологии.
16. Процесс разработки дистанционных курсов.
17. Элементы дистанционного учебного курса.
18. Структура дистанционного учебного курса.
19. Основные образовательные модели ДО.
20. Перечислите основные тенденции развития информационных систем в образовании.
21. Принципы организации обучения в условиях ДО и обучения взрослых.
22. Особые свойства учебных материалов для ДО.
23. Целеполагание и проектирование деятельности тьютора.
24. Место тьютора в системе ДО.

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося**

#### **Вопросы к самостоятельной работе студентов**

1. Что понимается под информатизацией образования?
2. Что понимается под ИКТ?
3. Какие технические и какое программное обеспечение используется при обучении физике в учебном учреждении?
4. Для каких целей надо использовать ИКТ при обучении физики?
5. Приведите примеры использования ИКТ на уроках по физике.
6. Опишите содержания сайта «Классная физика» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
7. Опишите содержания сайта «Физика.ru» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
8. Опишите содержания сайта «Физикон» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
9. Опишите содержания сайта «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
10. Опишите содержания сайта «Вся физика» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
11. Опишите содержания сайта «Электронный учебник физики» и как материалы этого сайта можно использовать при обучении физике.
12. Приведите примеры современных ЭОР по физике.
13. Опишите возможности использования ПО MicrosoftOffice при обучении физике.
14. Опишите возможности использования ПО ArticulateStoryline при обучении физике.
15. Опишите возможности использования ПО Courselab при обучении физике.
16. Опишите возможности использования ПО SmartNotebook при обучении физике.
17. Какое ПО и почему можно использовать для моделирования физических процессов?
18. Что такое виртуальная лабораторная работа и в каких случаях её можно использовать при обучении физике?
19. Приведите примеры ПО, которые позволяют проводить виртуальные лабораторные работы по физике.
20. Опишите возможности использования ПО Открытая физика в обучении физике.
21. Опишите возможности использования ПО Живая физика в обучении физике.
22. В чём сходство и в чём отличие ПО Открытая физика и Живая физика.
23. Что такое ОМС? На каком сайте их можно найти.

24. Опишите структуру ОМС и на каких этапах урока их можно использовать. Какое ПО позволяет просматривать и работать с ОМС.
25. Опишите интерфейс программы LearningApps и как её можно использовать при обучении физике.
26. Опишите интерфейс программы Plickers и как её можно использовать при обучении физике.
27. Что такое ИД. Какие типы ИД Вам известны.
28. Назовите, какие дидактические задачи позволяет решать использование ИД на уроках по физике.
29. Что позволяет создавать ПО SMARTNotebook?
30. Что такое дистанционное обучение (ДО) и на какой программной платформе его можно проводить?
31. Опишите направления использования системы дистанционного обучения (Moodle) при обучении физике.
- Оформление профильной литературы по информационным технологиям / математике. Методические рекомендации.
- Технология организации телеконференций.
- Перспективы развития систем электронного и дистанционного обучения. Повышение качества результатов обучения.
32. Создание электронных ресурсов для ИД SmartNotebook: Основные инструменты рабочей панели ИД и их функциональность. Интерфейс SMART Notebook 11. Работа с программой SMART Notebook. Сортировщик страниц. Работа с объектами. Свойства объектов. Коллекция. Вложения. (Данные вопросы изучаются на сайте дистанционного обучения ВлГУ: <http://www.cdo.vlsu.ru/ipk/course/view.php?id=91>)

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Физическая лаборатория школьника [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Петров Н.Ю., Березин Н.Ю., Оконечников П.В.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44700">http://www.iprbookshop.ru/44700</a>
2. Лабораторный практикум[Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Г. Хавруняк. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013.	2013	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=377097">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=377097</a>

3. Компьютерное моделирование физических явлений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Склярова Е.А., Малютин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2012.	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34668">http://www.iprbookshop.ru/34668</a>
Дополнительная литература		
1. Палыгина А.В. Физика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Палыгина А.В.— Электрон.текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011.	2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22257">http://www.iprbookshop.ru/22257</a>
2. Красин М.С. Система эвристических приёмов решения задач по физике. Теория, методика, примеры [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Красин М.С.— Электрон.текстовые данные.— Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2009	2009	<a href="http://iprbookshop.ru/32845.html">http://iprbookshop.ru/32845.html</a>

## 6.2. Периодические издания

«Земля и вселенная». М.: Наука;  
«Природа» М.: Изд. РАН;  
«Физика в школе» М.: Школьная пресса;  
«Успехи физических наук» М.: Изд. РАН;  
«Физика» М.: Первое сентября.

## 6.3. Интернет-ресурсы

CourseLab 2.7;  
Открытая физика (часть I)  
<http://physics.ru/courses/op25part1/content/content.html#.V80iwVuLTcs>  
Открытая физика (часть II)  
<http://physics.ru/courses/op25part2/content/content.html#.V80jOVuLTcs>  
Физика, химия, математика студентам и школьникам  
<http://www.ph4s.ru/>  
Физика в анимациях  
<http://physics.nad.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Практические, лекционные и лабораторные работы проводятся в Аудит. 227-7, 117-7.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

Лицензия на Microsoft Windows/Office: Microsoft Open License 49487346

Рабочую программу составил АВГ доцент кафедры ФМОиИТ А.В. Гончаров

Рецензент

(представитель работодателя) заместитель директора

МАОУ «СОШ № 25 г. Владимира»

Шавлинская Т.Ю. ШШШ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФМОиИТ

Протокол № 11 от 30.08.2021 года

Заведующий кафедрой ЮЕК

Ю.Ю. Евсеева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 44.03.05 – Педагогическое образование

Протокол № 1 от 31.08 2021 года

Председатель комиссии СММ

Артамонова М.В., директор ПИ

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

*«Использование информационных и коммуникационных технологий в обучении физике»*  
образовательной программы направления подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование,  
направленность: *Физика. Математика (бакалавриат)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата распорядительного документа о внесении изменения)
1			
2			

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *Физико-математического образования и информационных технологий*, протокол № \_\_\_ от \_\_. \_\_. 202\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*