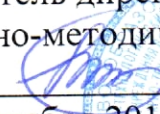


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  Н.И. Тришкина  
«27» сентября 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.10 Технологии и методики преподавания информатики»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.10 Технологии и методики преподавания информатики» / сост. Г. В. Зыкова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 11 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

© Зыкова Г. В., 2017  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1 Структура дисциплины .....	6
4.2 Содержание разделов дисциплины.....	6
4.3 Лабораторные работы .....	7
4.4 Практические занятия (семинары).....	8
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	8
5.1 Основная литература.....	8
5.2 Дополнительная литература .....	8
5.3 Периодические издания .....	9
5.4 Интернет-ресурсы.....	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	10
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	



## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

1 Развитие творческого потенциала будущих учителей информатики, необходимого для грамотного преподавания курса.

**Задачи:**

1 Формирование системы знаний, умений и навыков, необходимых в работе школьного учителя информатики.

2 Подготовка будущего учителя информатики к методически грамотной организации и проведению занятий по информатике.

3 Формирование приемов и методов преподавания информатики, наработанных к настоящему времени.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.3 Теория и методика обучения информатике*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- теоретические основы естественнонаучных дисциплин;</li><li>- этапы теоретического и экспериментального цикла познания.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы математики в ходе теоретического и экспериментального циклов познания.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>этапами теоретического и экспериментального циклов познания.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные цели образования в предметной области;</li><li>- цели, задачи, принципы и функции учителя информатики.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формулировать учебно-воспитательные задачи.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знаниями категорий педагогики, психологии, информатики</li></ul>	ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обучения и воспитания;</li><li>- социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности учащихся</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы, формы и приемы воспитания, обучения и развития учащихся с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.</li></ul>	ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- современные технологии обучения;</li><li>- функции, принципы, технологии диагностики процесса обучения;</li></ul>	ПК-2 способностью использовать современные



<p>- современные средства и методы оценки результатов обучения.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты учебной деятельности;</li> <li>- проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета на основе современных методов и технологий обучения с учетом возрастных особенностей учащихся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями обучения и современными средствами оценки результатов обучения</li> </ul>	<p>методы и технологии обучения и диагностики</p>
--	---

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции обучения информатике в школе, а также программы и учебники, разработанные на их основе;</li> <li>- содержательные и методические аспекты преподавания школьного курса информатики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять процесс обучения в соответствии с образовательной программой;</li> <li>- планировать и проводить учебные занятия с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подготовки и реализации обучения по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</li> </ul>	<p>ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии и методики преподавания информатики в школе и диагностики качества знаний учащихся по предмету.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технические средства обучения, информационные и коммуникационные технологии;</li> <li>- использовать современные научно обоснованные приёмы, методы и средства обучения;</li> <li>- организовывать занятия по информатике для учащихся школы различных ступеней;</li> <li>- применять современные средства оценивания результатов обучения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных технологий в предметной области.</li> </ul>	<p>ПК-10 способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</p>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>45,25</b>	<b>45,25</b>
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	14	14
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>98,75</b>	<b>98,75</b>
- самостоятельного изучения разделов;	30	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	12	12
- подготовка к лабораторным занятиям;	28	28
- подготовка к практическим занятиям;	20	20
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	8,75	8,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
Раздел 1.	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	20	2		4	14
Раздел 2.	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	22	4		2	14
Раздел 3.	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	22	4		2	14
Раздел 4.	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	22		4	2	14
Раздел 5.	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	28		6	4	16
Раздел 6.	Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.	15	1			14
Раздел 7.	ИКТ в преподавании информатики.	15	1			14
	Итого:	144	12	10	14	100
	Всего:	144	12	10	14	100

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.

*Содержание раздела.* Основные содержательные направления начального курса информатики и тенденции их развития.



Структура обучения и основные подходы к преподаванию пропедевтического курса информатики.

Средства обучения информатике в начальной школе.

Учебные и методические пособия по информатике, их программная поддержка как составные части единого учебно-методического комплекса.

Анализ содержания и учебно-методической поддержки авторских курсов информатики и информационных технологий для начальной школы.

Программное обеспечение пропедевтического курса информатики. Программные среды Логомиры, Роботландия и др.

Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в пропедевтическом курсе.

Интегрированные уроки информатики с другими предметами в начальной школе.

## **Раздел 2. Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.**

*Содержание раздела.* Основные компоненты содержания базового курса информатики, определённые стандартом.

Анализ основных существующих программ базового курса.

Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики.

Программное обеспечение базового курса информатики.

Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в средней школе.

## **Раздел 3. Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.**

*Содержание раздела.* Анализ структуры и содержания основных действующих учебно-методических комплексов по информатике 10-11 классов основной и профильной школы: достоинства и недостатки.

Учебники и методические пособия к ним по курсу информатики 10-11 классов.

## **Раздел 4. Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.**

*Содержание раздела.* Особенности подготовки к прохождению тестирования по информатике.

Анализ заданий ОГЭ по информатике.

Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ОГЭ по информатике.

## **Раздел 5. Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.**

*Содержание раздела.* Анализ заданий ЕГЭ по информатике.

Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ЕГЭ по информатике.

Психолого-педагогическая подготовка к проведению ЕГЭ.

## **Раздел 6. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.**

*Содержание раздела.* Электронные средства учебного назначения. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения.

## **Раздел 7. ИКТ в преподавании информатики.**

*Содержание раздела.* Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения.

Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по информатике. Проектирование траектории своего профессионального роста и личностного развития через самообразование, повышение квалификации и профессиональной переподготовки.

### **4.3 Лабораторные работы**

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Раздел 1.	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	4
2	Раздел 2.	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	2



№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
3	Раздел 3.	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	2
4	Раздел 4.	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	2
5	Раздел 5.	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	4
		Итого:	14

#### 4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Раздел 4.	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	4
2	Раздел 5.	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	6
		Итого:	10

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	4
2	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	4
3	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	4
4	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	4
5	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	6
6	Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.	4
7	ИКТ в преподавании информатики.	4
	Итого	30

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1 Токарева М. А. Теория и методика обучения информатике [Электронный ресурс] / Токарева М. А. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. – Режим доступа : [http://artlib.osu.ru/site\\_new/no-access](http://artlib.osu.ru/site_new/no-access)

#### 5.2 Дополнительная литература

1 Шакалов, А. Н. Турбо Паскаль 7.0 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. Н. Шакалов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,45 Мб). - Орск : ОГТИ, 2008. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2011\\_11\\_01.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2011_11_01.pdf)

### 5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	LINUX FORMAT (ЛИНУКС ФОРМАТ) + DVD-приложение	1
2.	PC MAGAZINE / RE. Персональный компьютер сегодня	1
3.	Вестник компьютерных и информационных технологий	1
4.	Вопросы психологии	1
5.	Вопросы экономики	1
6.	Воспитание школьников	1
7.	Вы и ваш компьютер	1
8.	Информатика в школе	1
9.	Информатика и образование	1
10.	Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях	1
11.	Педагогика	1
12.	Педагогическое образование и наука	1
13.	Прикладная информатика	1
14.	Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования	1

### 5.4. Интернет-ресурсы

#### 5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

#### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
6. Progopedia. Энциклопедия языков программирования - <http://progopedia.ru/>
7. Информатика. Комплект Н.В. Макаровой - <http://makarova.piter.com/>
8. Algotlist.Manual.ru. Алгоритмы. Методы. Задачи. Исходники - <http://algotlist.manual.ru/>
9. Клякса.net. - <http://www.klyaksa.net/>
10. Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://cis.rudn.ru/doc/847>



### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1 Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>

2 Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

3 Сайт газеты «1 сентября»: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

4 Сайт К. Полякова «Преподавание, наука и жизнь»: <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

5 Обучающая система Д. Гущина: <https://oge.sdamgia.ru/>

6 Авторский блог: <http://tmpi140116.blogspot.ru/>

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Система компьютерной алгебры	Mathcad	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
	Maxima	Свободное ПО, <a href="http://maxima.sourceforge.net/ru/">http://maxima.sourceforge.net/ru/</a>



Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, <a href="http://www.scilab.org/scilab/license">http://www.scilab.org/scilab/license</a>
Система компьютерной верстки	MikTex 2.9	Свободное ПО, <a href="https://miktex.org/2.9/setup">https://miktex.org/2.9/setup</a>
Программа для создания сайтов и электронных учебников	Turbosite 1.7.1	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://brullworfel.ru/turbosite/">https://brullworfel.ru/turbosite/</a>
Компилятор языка Паскаль с открытыми исходными кодами	Free Pascal 2.60	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://soft.sibnet.ru/soft/25480-free-pascal-2-6-0/">https://soft.sibnet.ru/soft/25480-free-pascal-2-6-0/</a>
Открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal	Lazarus IDE v.09.30	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads">https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads</a>
Интегрированная среда для создания LATEX документов	TexStudio 2.3	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://www.texstudio.org/">https://www.texstudio.org/</a>
Пакет для создания 3D-графики	<u>Blender Foundation</u> 2.65	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://soft.sibnet.ru/soft/30673-blender-2-65a/">https://soft.sibnet.ru/soft/30673-blender-2-65a/</a>
Программа для моделирования относительно простых трёхмерных объектов	Google sketchup 8	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://www.sketchup.com/ru/try-sketchup">https://www.sketchup.com/ru/try-sketchup</a>
Программа для создания/редактирования видео	Windows movie maker 5.1	Свободно распространяемое ПО, <a href="https://windows-movie-maker-vista.ru.softonic.com/">https://windows-movie-maker-vista.ru.softonic.com/</a>

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

# ЛИСТ

## согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование  
код и наименование

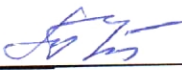
Профиль: Информатика и ИКТ


Дисциплина: Б.1.В.ОД.10 Технологии и методики преподавания информатики

Форма обучения: \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

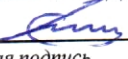
РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры  
Кафедра математики, информатики и физики  
наименование кафедры


протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
Кафедра математики, информатики и физики  
наименование кафедры  Т.И. Уткина  
подпись расшифровка подписи

Исполнители:  
Доцент кафедры МИФ  
должность  Г.В. Зыкова  
подпись расшифровка подписи

### СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование  
код наименование  С.М. Абрамов  
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  
\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  
\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ М.В. Сапрыкин  
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.ИИКТ.25/09.2017  
учетный номер

Начальник ИКЦ  
\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ М.В. Сапрыкин  
личная подпись расшифровка подписи