

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан факультета истории  
и международных отношений



О.И. Амурская

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И  
ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профили) подготовки: **История и Организация детского движения**

Форма обучения: **очная**

Сроки освоения ОПОП: **5 лет, нормативный**

Факультет **истории и международных отношений**

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань, 2020

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины заключаются в формировании у студентов компетенций в области использования информатики и современных компьютерных технологий.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. дисциплина «Информационные технологии в образовании и основы математической обработки информации» относится к базовой части Блока Б1

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Информатика» (курс средней общеобразовательной школы).

«Алгебра и начала анализа» (курс средней общеобразовательной школы).

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Производственная практика (преддипломная практика)
- 2) Выполнение выпускной квалификационной работы
- 3) Государственная аттестация

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК):

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет и цели информатики;</li> <li>- определение информации, ее свойства; способы представления информации в ЭВМ;</li> <li>- основы математической обработки информации;</li> <li>- теоретические основы теории алгоритмов и программирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать программные продукты для решения пользовательских задач;</li> <li>- использовать инструментальные средства ОС при работе с файлами;</li> <li>- переводить числа из одной системы счисления в другую;</li> <li>- решать задачи по алгоритмизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами преобразования, оценки объема информации;</li> <li>- методами разработки алгоритмов и программ;</li> <li>- основными методами информационной безопасности</li> </ul>
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные операции над множествами;</li> <li>- основные меры и единицы измерения количества информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать текстовые документы в соответствии с требованиями;</li> <li>- использовать табличный процессор для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки текстовой информации;</li> <li>- навыками обработки табличной информации;</li> <li>- навыками обработки графической информации</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы кодирования информации;</li> <li>- способы хранения и основные виды хранилищ информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>автоматизации вычислений;</li> <li>- применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>- создавать электронные презентации и публикации</li> </ul>	
3.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия в области баз данных;</li> <li>- назначение и основные возможности СУБД;</li> <li>- основные принципы работы с информацией в СУБД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать СУБД для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- использовать современные методы обучения и диагностики;</li> <li>- использовать современные технологии обучения и диагностики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационной культурой в области обработки текстовой, информации для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- информационной культурой в области обработки табличной и графической информации для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- информационной культурой в области обработки графической информации для осуществления педагогической деятельности</li> </ul>

## 2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ <b>Информационные технологии и основы математической обработки информации</b>					
Цель дисциплины	Цели освоения дисциплины заключаются в формировании у студентов компетенций в области использования информатики и современных компьютерных технологий.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
1	2	3	4	5	6
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>знать:</b></li> <li>- предмет и цели информатики;</li> <li>- определение информации, ее свойства; способы представления информации в ЭВМ;</li> <li>- основы математической обработки информации;</li> <li>- теоретические основы теории алгоритмов и программирования;</li> <li>– <b>уметь:</b></li> <li>- выбирать программные продукты для решения пользовательских задач;</li> <li>- использовать инструментальные средства ОС при работе с файлами;</li> <li>- переводить числа из одной системы счисления в другую;</li> <li>- решать задачи по алгоритмизации;</li> <li>– <b>владеть:</b></li> <li>- методами преобразования, оценки объема информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лично-ориентированные технологии</li> <li>– развивающие технологии</li> <li>– деятельностные технологии</li> </ul>	Экзамен	<b>ПОРОГОВЫЙ:</b> освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент владеет информационной культурой осуществления профессиональной деятельности и основными средствами осуществления информационной безопасности через стандартные методы <b>ПОВЫШЕННЫЙ</b> освоение компетенции выполнено на повышенном уровне, студент показывает высокий уровень информационной культуры, способен использовать расширенные методы осуществления

		- методами разработки алгоритмов и программ; - основными методами информационной безопасности			информационной безопасности
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>знать:</b></li> <li>- основные операции над множествами;</li> <li>- основные меры и единицы измерения количества информации;</li> <li>- принципы кодирования информации;</li> <li>- способы хранения и основные виды хранилищ информации;</li> <li>– <b>уметь:</b></li> <li>- создавать текстовые документы в соответствии с требованиями;</li> <li>- использовать табличный процессор для автоматизации вычислений;</li> <li>- применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>- создавать электронные презентации и публикации;</li> <li>– <b>владеть:</b></li> <li>- навыками обработки текстовой информации;</li> <li>- навыками обработки табличной информации;</li> <li>- навыками обработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лично-ориентированные технологии</li> <li>– развивающие технологии</li> <li>– деятельностные технологии</li> </ul>	Экзамен	<b>ПОРОГОВЫЙ:</b> освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент владеет информационной культурой осуществления профессиональной деятельности и основными средствами осуществления информационной безопасности через стандартные методы <b>ПОВЫШЕННЫЙ</b> освоение компетенции выполнено на повышенном уровне, студент показывает высокий уровень информационной культуры, способен использовать расширенные методы осуществления информационной безопасности

		графической информации			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	<p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p>– <b>знать:</b>  - основные понятия в области баз данных;  - назначение и основные возможности СУБД;  - основные принципы работы с информацией в СУБД;  – <b>уметь:</b>  - создавать СУБД для осуществления педагогической деятельности;  - использовать современные методы обучения и диагностики;  - использовать современные технологии обучения и диагностики;  – <b>владеть:</b>  - информационной культурой в области обработки текстовой, информации для осуществления педагогической деятельности;  - информационной культурой в области обработки табличной и графической информации для осуществления педагогической деятельности;  - информационной культурой в области обработки графической информации для осуществления педагогической деятельности</p>	<p>– лично-ориентированные технологии  – развивающие технологии  – деятельностные технологии</p>	Экзамен	<p><b>ПОРОГОВЫЙ:</b>  освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент владеет информационной культурой осуществления профессиональной деятельности и основными средствами осуществления информационной безопасности через стандартные методы  <b>ПОВЫШЕННЫЙ</b>  освоение компетенции выполнено на повышенном уровне, студент показывает высокий уровень информационной культуры, способен использовать расширенные методы осуществления информационной безопасности</p>

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 4 часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
2. Самостоятельная работа студента (всего)	60	60
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	60	60
Курсовая работа	КП КР	
Другие виды СРС:		
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	8	8
Изучение дополнительной литературы	8	8
Конспектирование основной литературы	6	6
Конспектирование дополнительной литературы	6	6
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	6	6
Работа с учебно-методическими материалами	6	6
Изучение образовательных ресурсов интернет	6	6
Подготовка к сдаче лабораторных работ	8	8
Подготовка к тестированию	6	6
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), экзамен (Э)	Зачёт
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов зач. ед.	<b>108</b> <b>4</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестр	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
4	1	Математические основы обработки информации	Измерение и кодирование информации. Системы счисления. Логические основы компьютера. Математическое моделирование. Компьютерное моделирование как метод познания и решения функциональных задач.



			Обработка информации с помощью средств ЭВМ
4	2	Информационные технологии	Информатика и информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации Техническое и программное обеспечение компьютера Алгоритмизация и программирование Компьютерные сети Системы управления базами данных Защита информации.

## 2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
4	1	Математические основы обработки информации	8	16		30	60	1-9 недели Лабораторные работы
4	2	Информационные технологии	8	16		30	60	10-18 недели Лабораторные работы
4		Всего:	16	32		60	108	
		Зачёт						
		<b>ИТОГО:</b>					<b>108</b>	зачёт

## 2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
4	1.	Математические основы обработки информации	Статистическая обработка информации. Обработка текстовой и графической информации.	16
4	2.	Информационные технологии	Обработка табличной информации. Системы управления базами данных. Защита информации.	16
		<b>ИТОГО в семестре</b>		<b>32</b>
		<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>

2.4. Примерная тематика курсовых работ. Не предусмотрена.

## 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
4	1	Стандартное программное обеспечение. Обработка текстовой и графической информации	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Изучение дополнительной литературы	4
			Конспектирование основной литературы	3
			Конспектирование дополнительной литературы	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Работа с учебно-методическими материалами	3
			Изучение образовательных ресурсов интернет	3
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	4
			Подготовка к тестированию	3
4	2	Обработка табличной информации. Системы управления базами данных	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Изучение дополнительной литературы	4
			Конспектирование основной литературы	3
			Конспектирование дополнительной литературы	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Работа с учебно-методическими материалами	3
			Изучение образовательных ресурсов интернет	3
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	4
			Подготовка к тестированию	3
в семестре				<b>60</b>
итого:				<b>60</b>



### 3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Основная и дополнительная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (См. п.5)
2. Курс лекций по дисциплине «Информационные технологии в образовании и основы математической обработки информации».
3. Методические указания для выполнения лабораторных работ.

#### 3.3.1. Контрольные работы/рефераты (в пункте подраздела указываются примерные темы контрольных работ и рефератов и даются необходимые рекомендации по их выполнению.)

Примерная тематика не предусмотрена.

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см.Фонд оценочных средств)

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник[Электронный ресурс] / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452839">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452839</a> (29.08.2020).	1,2	4	ЭБС	-

##### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебное пособие[Электронный ресурс] / С.Е. Гасумова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 311 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 259-263.	1,2	4	ЭБС	-

	URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=454082">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=454082</a> (29.08.2020).				
2.	Информационные технологии в менеджменте : учебно-практическое пособие[Электронный ресурс]. / сост. Д.Н. Расторгуев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", Институт дистанционного и дополнительного образования. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 129 с. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363228">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363228</a> (29.08.2020).	1,2	4	ЭБС	-
3.	Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240959">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240959</a> (29.08.2020).	1,2	4	ЭБС	-

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Название	Режим доступа	Дата обращения
1.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>	01.08.2020
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	01.08.2020
3.	Книгофонд	<a href="http://lib.knigafund.ru/">http://lib.knigafund.ru/</a>	01.08.2020
4.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	01.08.2020
5.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	01.08.2020
6.	Информационно-образовательный портал «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе»	<a href="http://klyaksa.net/">http://klyaksa.net/</a>	01.08.2020
7.	Российский общеобразовательный портал: основная и полная средняя школа, ЕГЭ, экзамены	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>	01.08.2020

8.	Официальный информационный портал единого государственного экзамена	<a href="http://www.ege.edu.ru/">http://www.ege.edu.ru/</a>	01.08.2020
9.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	01.08.2020
10.	Мега-энциклопедия «Кирилл и Мефодий»	<a href="http://megabook.ru/">http://megabook.ru/</a>	01.08.2020
11.	Всероссийский Интернет-педсовет	<a href="http://pedsovet.org/">http://pedsovet.org/</a>	01.08.2020
12.	Образовательный портал в помощь учителю Завуч.инфо	<a href="http://www.zavuch.ru/">http://www.zavuch.ru/</a>	01.08.2020
13.	Образовательный телеканал «Карусель»	<a href="http://www.karusel-tv.ru/">http://www.karusel-tv.ru/</a>	01.08.2020
14.	Википедия – открытая энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>	01.08.2020
15.	Он-лайн энциклопедия кругосвет	<a href="http://krugosvet.ru/">http://krugosvet.ru/</a>	01.08.2020
16.	Сеть творческих учителей	<a href="http://it-n.ru/">http://it-n.ru/</a>	01.08.2020
17.	Издательский дом «Первое сентября»	<a href="http://1september.ru/">http://1september.ru/</a>	01.08.2020
18.	Педагогический университет «Первое сентября»	<a href="http://edu.1september.ru/">http://edu.1september.ru/</a>	01.08.2020
19.	«Портфолио» - фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся	<a href="http://project.1september.ru/">http://project.1september.ru /</a>	01.08.2020
20.	Педагогический марафон учебных предметов	<a href="http://marathon.1september.ru/">http://marathon.1september .ru/</a>	01.08.2020
21.	«Открытый урок» - фестиваль педагогических идей	<a href="http://festival.1september.ru/">http://festival.1september.r u/</a>	01.08.2020
22.	Первое сентября: все новости образования	<a href="http://news.1september.ru/">http://news.1september.ru/</a>	01.08.2020
23.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	01.08.2020
24.	Федеральный институт развития образования	<a href="http://www.firo.ru/">http://www.firo.ru/</a>	01.08.2020
25.	Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования	<a href="http://fepo.i-exam.ru/">http://fepo.i-exam.ru/</a>	01.08.2020
26.	Высшая аттестационная комиссия	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>	01.08.2020
27.	Российская государственная библиотека	<a href="http://rsl.ru/">http://rsl.ru/</a>	01.08.2020
28.	Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>	01.08.2020
29.	Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ	<a href="http://минобрнауки.пф/">http://минобрнауки.пф/</a>	01.08.2020
30.	Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и Наноматериалы»	<a href="http://www.portalnano.ru/">http://www.portalnano.ru/</a>	01.08.2020
31.	Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский	<a href="http://www.informika.ru/">http://www.informika.ru/</a>	01.08.2020

	институт информационных технологий и телекоммуникаций»		
32.	КМ-Школа – комплексный проект информатизации образовательных учреждений	<a href="http://www.km-school.ru/">http://www.km-school.ru/</a>	01.08.2020
33.	Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	<a href="http://www.lbz.ru/">http://www.lbz.ru/</a>	01.08.2020
34.	Инновационные решения и технологии для сферы образования	<a href="http://www.ir-tech.ru/">http://www.ir-tech.ru/</a>	01.08.2020

#### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

##### **ЭБС «Университетская библиотека онлайн»**

1. Артемов, А.В. Мониторинг информации в интернете : учебно-методическое пособие / А.В. Артемов ; Межрегиональная Академия безопасности и выживания. - Орел : МАБИВ, 2014. - 160 с. : табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606> (01.08.2020).
2. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-985-536-287-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911> (01.08.2020).
3. Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476> (01.08.2020).
4. Быкова, В.В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 : учебное пособие / В.В. Быкова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 260 с. : табл. - ISBN 978-5-7638-2355-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229161> (01.08.2020).
5. Губарев, В.В. Введение в облачные вычисления и технологии : учебное пособие / В.В. Губарев, С.А. Савульчик, Н.А. Чистяков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 48 с. : табл. - ISBN 978-5-7782-2252-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228962> (01.08.2020).
6. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 140 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994> (01.08.2020).
7. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> (01.08.2020).
8. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0024-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

- <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648> (01.08.2020).
9. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524> (01.08.2020).
  10. Кияев, В.И. Развитие информационных технологий / В.И. Кияев, О.Н. Граничин. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 199 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428804> (01.08.2020).
  11. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 292 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3001-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293> (01.08.2020).
  12. Кремень, Е.В. Основы работы в Windows. Учебный справочник / Е.В. Кремень, Ю.А. Кремень. - Минск : ТетраСистемс, 2011. - 176 с. - ISBN 978-985-536-162-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78522> (01.08.2020).
  13. Кузнецов, А.А. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды : методическое пособие / А.А. Кузнецов, С.В. Зенкина. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 65 с. - (Информатизация образования). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9963-2252-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214551> (01.08.2020).
  14. Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебный курс / С. Лобачев. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 189 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160> (01.08.2020).
  15. Малышев, С. Обучение с использованием социальных сетей / С. Малышев. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 119 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429182> (01.08.2020).
  16. Михайлов, А.В. Компьютерные вирусы и борьба с ними : учебное пособие / А.В. Михайлов. - М. : Диалог-МИФИ, 2010. - 104 с. : ил. - ISBN 978-5-86404-236-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136089> (01.08.2020).
  17. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб : Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-7422-4331-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040> (01.08.2020).
  18. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович, А.А. Липницкий, В.А. Некрасова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова». - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 366 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 351-352. - ISBN 978-5-261-00827-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379> (01.08.2020).
  19. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др. ;



Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959> (01.08.2020).

20. Соснин, В.В. Облачные вычисления в образовании / В.В. Соснин. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429074> (01.08.2020).

21. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3187-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670> (01.08.2020).

22. Спиридонов, О.В. Создание электронных интерактивных мультимедийных книг и учебников в iBooks Author / О.В. Спиридонов. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 629 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428992> (01.08.2020).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:** стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный. Компьютерный класс, оснащенный необходимым техническим и программным обеспечением.

**6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:** видеопроектор, ноутбук, переносной или настенный экран. Компьютерный класс, оборудованный интерактивной доской. В компьютерных классах должны быть установлены операционная система Windows, программные продукты Microsoft Office (текстовый процессор Microsoft Word, табличный процессор Microsoft Excel, программа для подготовки презентаций Microsoft Power Point, система управления базами данных Microsoft Access, приложение для подготовки публикаций Microsoft Publisher) или Open Office (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math) или LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math). Программное обеспечение для статистического анализа данных (SPSS, Statistica), мультимедиа-энциклопедии и справочники, графические редакторы (редактор растровой графики GIMP, редактор векторной графики Inkscape), интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla и др.), система для создания электронных образовательных ресурсов HotPotatoes.

Для разработки заданий для тестирования используются прикладные программы для создания тестов MyTest и SunRay TestOfficePro. Для использования элементов дистанционного обучения используется система управления курсами (электронное обучение) Moodle.

## **7. Образовательные технологии** (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины необходимо обратить внимание на то, что написание конспекта *лекций* следует производить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий осуществляется с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: информация, информационные технологии, эволюция ИТ, классификация ИТ, средства и методы ИТ, поколения ЭВМ, архитектура ЭВМ, внешние и внутренние устройства ПК, компьютерная сеть, программное обеспечение, операционная система, прикладное программное обеспечение, информатизация общества, информационная деятельность, информационная культура, понятие информационных и коммуникационных технологий, средств информационных и коммуникационных технологий, мультимедиа, технология телекоммуникации, электронные средства учебного назначения, электронные учебники, базы данных и базы знаний, экспертные обучающие системы, интеллектуальные обучающие системы, образовательные порталы и сайты, электронный портфолио, дистанционное обучение и др.

При выполнении и защите *лабораторных работ* следует руководствоваться учебно-методическими указаниями преподавателя и рекомендованными практикумами, которые отражают технологическую составляющую дисциплины. Они помогут получить навыки работы на персональном компьютере в программных продуктах, изучение которых предусмотрено программой. Практикумы можно использовать как самоучители, с помощью которых можно самостоятельно освоить базовые компьютерные технологии.

Изучение практикумов принесет максимальную пользу, если учащиеся будут читать его, одновременно выполняя предлагаемые в книгах задания. Благодаря такой методике начинают действовать средства самоконтроля: инструментарий программной среды осваивается не просто в процессе чтения, а в ходе решения практических задач.

Рекомендуется сначала выполнить простые задания для освоения базовой (типовой) технологии. По мере освоения программной среды ставятся все более сложные задачи, при решении которых будут активизироваться знания дополнительных возможностей данной среды. Итак, переходя от простых

заданий к более сложным, будет освоена большая часть технологических операций в конкретной программной среде и достигнут достаточно высокий профессиональный уровень.

При подготовке к *зачету* необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу, авторитетные интернет-источники и др.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (использование мультимедийных презентаций, электронных учебников и т.п.).

2. Внедрение элементов системы дистанционного образования (используется система управления курсами Moodle).

3. Использование электронной почты для консультирования обучающихся, проверки заданий и т.п.

4. Компьютерное тестирование по итогам изучения дисциплины.

5. Использование электронных таблиц и СУБД для ведения автоматизированного учета посещаемости, успеваемости, подведения итогов и т.п.

6. Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ)**

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

<b>Название ПО</b>	<b>№ лицензии</b>
<b>Операционная система WindowsPro</b>	<b>Договор №65/2019 от 02.10.2019</b>
<b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security</b>	<b>Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.</b>
<b>Офисное приложение Libre Office</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Архиватор 7-zip</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Браузер изображений Fast Stone ImageViewer</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>PDF ридер Foxit Reader</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Медиа проигрыватель VLC mediaplayer</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Запись дисков Image Burn</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

<b>Название ПО</b>	<b>№ лицензии</b>
<b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security</b>	<b>Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.</b>
<b>Офисное приложение Libre Office</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Архиватор 7-zip</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Браузер изображений Fast Stone ImageViewer</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>PDF ридер Foxit Reader</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Медиа проигрыватель VLC mediaplayer</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>Запись дисков Image Burn</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>
<b>DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in</b>	<b>Свободно распространяемое ПО</b>

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>)

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ: не предусмотрены.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»**

Утверждаю  
Декан факультета истории  
и международных отношений



О.И. Амурская  
«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии в образовании и основы  
математической обработки информации»**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль)

**История и организация детского движения**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Рязань 2020

### 1. Цель освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины заключаются в формировании у студентов компетенций в области использования информатики и современных компьютерных технологий.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина изучается на 2 курсе (4 семестр).

3. **Трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

№ п/п	Номер/ индекс компетенци и	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"><li>- предмет и цели информатики;</li><li>- определение информации, ее свойства; способы представления информации в ЭВМ;</li><li>- основы математической обработки информации;</li><li>- теоретические основы теории алгоритмов и программирования</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать программные продукты для решения пользовательских задач;</li><li>- использовать инструментальные средства ОС при работе с файлами;</li><li>- переводить числа из одной системы счисления в другую;</li><li>- решать задачи по алгоритмизации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- методами преобразования, оценки объема информации;</li><li>- методами разработки алгоритмов и программ;</li><li>- основными методами информационной безопасности</li></ul>
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные операции над множествами;</li><li>- основные меры и единицы измерения количества информации;</li><li>- принципы кодирования информации;</li><li>- способы хранения и основные виды хранилищ информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- создавать текстовые документы в соответствии с требованиями;</li><li>- использовать табличный процессор для автоматизации вычислений;</li><li>- применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li><li>- создавать электронные презентации и публикации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками обработки текстовой информации;</li><li>- навыками обработки табличной информации;</li><li>- навыками обработки графической информации</li></ul>

3.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия в области баз данных;</li> <li>- назначение и основные возможности СУБД;</li> <li>- основные принципы работы с информацией в СУБД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать СУБД для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- использовать современные методы обучения и диагностики;</li> <li>- использовать современные технологии обучения и диагностики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационной культурой в области обработки текстовой информации для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- информационной культурой в области обработки табличной и графической информации для осуществления педагогической деятельности;</li> <li>- информационной культурой в области обработки графической информации для осуществления педагогической деятельности</li> </ul>
----	------	--	--	--	---

### 5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (4 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.