

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

Утверждаю:  
Директор института психологии,  
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова  
«28» июня 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Основы математической обработки информации»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Начальное образование**

Форма обучения: **заочная**

Сроки освоения: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет (институт): **Институт психологии, педагогики и социальной работы**

Кафедра: **Информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань, 2017

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями дисциплины «Основы математической обработки информации» являются формирование у студентов компетенций в области современных информационных технологий, теоретических и практических аспектов их использования для осуществления профессиональной психолого-педагогической деятельности.

### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

2.1. Учебная дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.7).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Информатика и ИКТ (школьный курс 1-11кл)
- Алгебра и начала анализ(школьный курс 1-11кл)

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

- Информационные технологии в образовании
- Математика
- Производственная педагогическая практика
- Преддипломная практика

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы математической обработки информации», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОК-3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	основные принципы информационного общества; предмет и цели дисциплины определение информации, ее свойства способы представления информации в ЭВМ, принципы кодирования информации, способы хранения и основные виды хранилищ информации основные меры и единицы измерения количества информации	решать задачи по моделированию; переводить числа из одной системы счисления в другую; строить логические схемы из основных логических элементов по логическим выражениям; выполнять основные операции с графической информацией; основные операции над множествами законы алгебры логики теоретические основы теории моделей знать основы комбинаторики знать способы обработки информации с помощью теории вероятности	методами абстрактного мышления, анализа, синтеза. методами преобразования, оценки объема информации, разработки моделей  методами обработки информации с помощью статистических и математических методов
2	ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	основные принципы информационного общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества основы создания, использования и	использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации; целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий,	методами абстрактного мышления, анализа, синтеза; приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий

			редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет – технологий		
3	ПК-12	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	возможности современных средств ИКТ для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития; основные понятия теории современных информационных технологий; основные характеристики технических и программных средств реализации ИТ;	организовывать и руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся с использованием информационных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний	навыками компьютерной поддержки учебно-исследовательской деятельности обучающихся

## 2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы математической обработки информации»					
Цель дисциплины		формирование у студентов компетенций в области современных информационных технологий, теоретических и практических аспектов их использования для осуществления профессиональной психолого-педагогической деятельности.			
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				
ОК-3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>– <b>знать:</b> основные принципы информационного общества; предмет и цели дисциплины определение информации, ее свойства способы представления информации в ЭВМ, принципы кодирования информации, способы хранения и основные виды хранилищ информации основные меры и единицы измерения количества информации;</p> <p>– <b>уметь:</b> решать задачи по моделированию; переводить числа из одной системы счисления в другую; строить логические схемы из основных логических элементов по логическим выражениям; выполнять основные</p>	<p>– лично-ориентированные технологии</p> <p>– развивающие технологии</p> <p>– деятельностные технологии</p>	Зачет	<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</p> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b> освоение компетенции выполнено на повышенном уровне, студент показывает высокий уровень информационной культуры, способен использовать расширенные методы осуществления информационной безопасности</p>

		<p>операции с графической информацией;</p> <p>основные операции над множествами законы алгебры логики</p> <p>теоретические основы теории моделей знать</p> <p>основы комбинаторики</p> <p>знать способы обработки информации с помощью теории вероятности;</p> <p>– <b>владеть:</b> методами абстрактного мышления, анализа, синтеза. методами преобразования, оценки объема информации, разработки моделей ;</p> <p>методами обработки информации с помощью статистических и математических методов.</p>			
<b>Профессиональные компетенции:</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
<b>ИНДЕКС</b>	<b>ФОРМУЛИРОВКА</b>				
ПК-11	<p>готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>– <b>знать:</b> основные принципы информационного общества;</p> <p>основы государственной политики в области информатики;</p> <p>сущность и значение информации в развитии современного информационного общества</p>	<p>– личностно-ориентированные технологии</p> <p>– развивающие технологии</p> <p>– деятельностные технологии</p>	Зачет	<p><b>ПОРОГОВЫЙ</b></p> <p>освоение компетенции выполнено на уровне воспроизведения учебного материала: студент способен осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики на стандартном уровне</p> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b></p>

		<p>основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет –технологий;</p> <p>– <b>уметь:</b> использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации; целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>– <b>владеть:</b> методами абстрактного мышления, анализа, синтеза; приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий</p>			<p>освоение компетенции выполнено на высоком уровне, студент способен осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики в рамках творческих, учебно-исследовательских проектов</p>
ПК - 12	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<p>- <b>знать:</b> возможности современных средств ИКТ для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения,</p>	<p>– личностно-ориентированные технологии</p> <p>– развивающие технологии</p> <p>– деятельностные технологии</p>	Зачет	<p><b>ПОРОГОВЫЙ:</b> освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент способен использовать современные средства ИКТ для руководства проектно-</p>

		<p>воспитания, развития;  основные понятия теории  современных  информационных  технологий;  основные характеристики  технических и  программных средств  реализации ИТ;  - <b>уметь:</b> организовывать и  руководить проектно-  исследовательской  деятельностью  обучающихся с  использованием  информационных  технологий,  соответствующих  возрастным особенностям  обучающихся и  отражающих специфику  областей знаний  - <b>владеть:</b> навыками  компьютерной поддержки  учебно-исследовательской  деятельности  обучающихся</p>			<p>исследовательской  деятельностью обучающихся  через стандартные методы  <b>ПОВЫШЕННЫЙ</b>  освоение компетенции  выполнено на высоком  уровне, студент способен  использовать нестандартные,  творческие подходы к  руководству проектно-  исследовательской  деятельностью обучающихся  на основе средств ИКТ</p>
--	--	---	--	--	---



## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№1 часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	<b>6</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	<b>6</b>	<b>6</b>
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	62	62
Курсовая работа	КП	
	КР	
Другие виды СРС:		
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	14	14
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	10	10
Работа с учебно-методическими материалами	12	12
Изучение образовательных ресурсов интернет	12	12
Подготовка к сдаче практических работ	14	14
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	<b>4</b>
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	<b>72</b>
	зач. ед.	<b>2</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1	Информация. Информационные процессы	Основы работы с информацией. Единицы измерения информации. Файловая система Кодирование и обработка информации
1	2	Алгоритмизация	Понятие, свойства и виды алгоритмов.
1	3	Моделирование	Модель, классификация моделей. Процесс моделирования
1	4	Программное обеспечение	Виды ПО. Системное ПО. Прикладное ПО и работа с ним. Текстовые редакторы, Электронные таблицы. Система управления базами данных. Сетевое ПО
1	5	Основы теории множеств	Понятие множества, операции над множествами, круги Эйлера
1	6	Основы логики	Логические переменные. Операции над логическими переменными. Силлогизм. Отношение
1	7	Основы теории вероятности	Понятие вероятности. Зависимые и независимые события. Формула полной вероятности.
1	8	Основы комбинаторики	Перестановки, сочетания, размещения
1	9	Основы математической статистики	Статистика как наука. Выборка. Полигон частот. Мода, среднее значение, медиана, дисперсия, математическое ожидание. Гипотезы. Нормальность распределения. Параметрические и непараметрические критерии. Значимость. Коэффициент корреляции

## 2.2. Разделы учебной 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 семестра)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	1	Информация. Информационные процессы	1			9		
1	2	Алгоритмизация	1			6		
1	3	Моделирование				7		
1	4	Программное обеспечение			1	7		практическая работа
1	5	Основы теории множеств			1	6		практическая работа
1	6	Основы логики			1	7		практическая работа
1	7	Основы теории вероятности			1	7		практическая работа
1	8	Основы комбинаторики				6		
1	9	Основы математической статистики				7		
1							4	зачет
1		<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>Зачет</b>

### 2.3. Лабораторный практикум

№ Семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Программное обеспечение	Подбор и анализ информации для расчетов в электронных таблицах.	1
	5	Основы теории множеств	Решение задач по теории множества. Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями). Работа в сети Интернет. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	1
	6	Основы логики	Решение задач по логики. Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями).	1
	7	Основы теории вероятности	Решение задач по теории вероятности	1
<b>ИТОГО 1 семестр</b>				<b>4</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>4</b>

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ семестр	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	1	Информация. Информационные процессы	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	1 2 2 2 2
1	2	Алгоритмизация	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	2 1 1 1 1
1	3	Моделирование	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	2 1 1 1 2
1	4	Программное обеспечение	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	1 1 2 2 1

1	5	Основы теории множеств	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	1 1 1 1 2
1	6	Основы логики	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	2 1 1 1 2
1	7	Основы теории вероятности	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	2 1 1 1 2
1	8	Основы комбинаторики	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к сдаче практических работ	1 1 1 2 1
1	9	Основы математической статистики	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов	2 1 2 1

			интернет Подготовка к сдаче практических работ	1
<b>ИТОГО в 1 семестре</b>				<b>62</b>

### **3.2 График работы студента** *(Заполняется только для очного отделения)*

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

1. Дистанционный курс «Информационные технологии в образовании»  
Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2/course/view.php?id=478>  
(01.09.2016)
2. Основная и дополнительная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (п.5)

#### **3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены***

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

*Рейтинговая система в Университете не используется.*

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ 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.	Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2015	1,2	1	20	-
2.	Информатика и ИКТ. Интернет-технологии [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев [и др.]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2014. - 140 с.	1,2	1	151	5
3.	Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : [учебник для бакалавров] / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2014. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 297-299. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=253883">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=253883</a> .	3	1	ЭБС	1
4.	Педагогическое применение мультимедиа средств [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова; Сибирский федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : СФУ, 2015. - 204 с. - Библиогр.: с. 184-185. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=435678">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=435678</a>	3	1	ЭБС	1

##### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при	Семестр	Количество экземпляров
-------	---	------------------	---------	------------------------



		изучении разделов		в библиотеке	на кафедре
1.	Базы данных [Текст] : учебник / под ред. А. Д. Хомоненко. - 3-е изд., доп. и перераб. - СПб. : КОРОНА принт, 2003. - 672с.	1,2	1	60	-
2.	Информатика [Текст] : курс лекций: учебное пособие / В. Т. Безручко. - М. : Форум: ИНФРА-М, 2009. - 432 с.	1,2	1	10	-
3.	Информатика [Текст] : типовые тестовые задания / П. А. Якушкин, В. Р. Лещинер, Д. П. Кириенко. - М. : Экзамен, 2012. - 221 с.	1,2	1	1	-
4.	Информатика [Текст] : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2004. - 768 с.	1,2	1	37	-
5.	Информатика [Текст] : учебник для бакалавров / под ред. В. В. Трофимова; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - М. : Юрайт, 2012. - 911 с.	1,2	1	1	-
6.	Информатика [Текст] : учебное пособие / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 5-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 848 с.	1,2	1	1	-
7.	Информатика и ИКТ. Мультимедийные средства в образовании [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев [и др.]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2012. - 128 с.	1-3	1	249	5
8.	Информатика и ИКТ. Программное обеспечение ЭВМ [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / В. В. Андреев, Н. В. Герова, А. А. Москвитина; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : Полиграфия, 2011. - 257 с.	1-3	1	146	5
9.	Информатика. Основы информатики [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев, Н. В. Герова, А. А. Москвитина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : Полиграфия: РГУ, 2009. - 160 с.	1,2	1	150	5
10.	Информатика. СУБД MS ACCESS [Текст] : лабораторный практикум / [сост. Н. В. Герова, А. А. Москвитина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2009. - 72 с.	1-3	1	161	5

11.	Информатика: текстовый процессор MS WORD [Текст] : лабораторный практикум / [сост. Н. В. Герова, А. А. Москвитина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2009. - 92 с.	1-3	1	164	5
12.	Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учебное пособие / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 336 с.	1,2	1	1	-
13.	Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; Санкт-Петербургский гос. электротехнический университет. - 6-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 263 с.	1,2	1	1	-
14.	Информационные технологии в образовании [Текст] : учебник / И. Г. Захарова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2013. - 208 с.	1-3	1	4	-
15.	Информационные технологии и системы [Текст] : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - М. : Форум: ИНФРА-М, 2011. - 352 с.	1,2	1	3	-
16.	Операционные системы, среды и оболочки [Текст] : учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2011. - 544 с.	1,2	1	3	-
17.	Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями) [Текст] : учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова, О. М. Роговая, Ю. Ю. Дергачева. - Рязань : Образование Рязани, 2012. - 276 с.	1-3	1	5	1
18.	Технология работы в LibreOffice: текстовый процессор Writer, табличный процессор Calc [Текст] : практикум / [авт.-сост. В. А. Павлушина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2012. - 80 с.	1-3	1	168	1

### 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>	01.09.2016
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	01.09.2016
3.	Книгофонд	<a href="http://lib.knigafund.ru/">http://lib.knigafund.ru/</a>	01.09.2016
4.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	01.09.2016
5.	Единое окно доступа к	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	01.09.2016

	образовательным ресурсам		
6.	Информационно-образовательный портал «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе»	<a href="http://klyaksa.net/">http://klyaksa.net/</a>	01.09.2016
7.	Российский общеобразовательный портал: основная и полная средняя школа, ЕГЭ, экзамены	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>	01.09.2016
8.	Официальный информационный портал единого государственного экзамена	<a href="http://www.ege.edu.ru/">http://www.ege.edu.ru/</a>	01.09.2016
9.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	01.09.2016
10.	Мега-энциклопедия «Кирилл и Мефодий»	<a href="http://megabook.ru/">http://megabook.ru/</a>	01.09.2016
11.	Всероссийский Интернет-педсовет	<a href="http://pedsovet.org/">http://pedsovet.org/</a>	01.09.2016
12.	Образовательный портал в помощь учителю Завуч.инфо	<a href="http://www.zavuch.ru/">http://www.zavuch.ru/</a>	01.09.2016
13.	Образовательный телеканал «Карусель»	<a href="http://www.karusel-tv.ru/">http://www.karusel-tv.ru/</a>	01.09.2016
14.	Википедия – открытая энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>	01.09.2016
15.	Он-лайн энциклопедия кругосвет	<a href="http://krugosvet.ru/">http://krugosvet.ru/</a>	01.09.2016
16.	Сеть творческих учителей	<a href="http://it-n.ru/">http://it-n.ru/</a>	01.09.2016
17.	Издательский дом «Первое сентября»	<a href="http://1september.ru/">http://1september.ru/</a>	01.09.2016
18.	Педагогический университет «Первое сентября»	<a href="http://edu.1september.ru/">http://edu.1september.ru/</a>	01.09.2016
19.	«Портфолио» - фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся	<a href="http://project.1september.ru/">http://project.1september.ru /</a>	01.09.2016
20.	Педагогический марафон учебных предметов	<a href="http://marathon.1september.ru/">http://marathon.1september.ru/</a>	01.09.2016
21.	«Открытый урок» - фестиваль педагогических идей	<a href="http://festival.1september.ru/">http://festival.1september.ru/</a>	01.09.2016
22.	Первое сентября: все новости образования	<a href="http://news.1september.ru/">http://news.1september.ru/</a>	01.09.2016
23.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	01.09.2016
24.	Федеральный институт развития образования	<a href="http://www.firo.ru/">http://www.firo.ru/</a>	01.09.2016
25.	Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования	<a href="http://fepo.i-exam.ru/">http://fepo.i-exam.ru/</a>	01.09.2016
26.	Высшая аттестационная комиссия	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>	01.09.2016
27.	Российская государственная библиотека	<a href="http://rsl.ru/">http://rsl.ru/</a>	01.09.2016
28.	Федеральная университетская	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>	01.09.2016

	компьютерная сеть России		
29.	Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ	<a href="http://минобрнауки.рф/">http://минобрнауки.рф/</a>	01.09.2016
30.	Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и Наноматериалы»	<a href="http://www.portalnano.ru/">http://www.portalnano.ru/</a>	01.09.2016
31.	Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»	<a href="http://www.informika.ru/">http://www.informika.ru/</a>	01.09.2016
32.	КМ-Школа – комплексный проект информатизации образовательных учреждений	<a href="http://www.km-school.ru/">http://www.km-school.ru/</a>	01.09.2016
33.	Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	<a href="http://www.lbz.ru/">http://www.lbz.ru/</a>	01.09.2016
34.	Инновационные решения и технологии для сферы образования	<a href="http://www.ir-tech.ru/">http://www.ir-tech.ru/</a>	01.09.2016

#### **5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

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

1. Артемов, А.В. Мониторинг информации в интернете : учебно-методическое пособие / А.В. Артемов ; Межрегиональная Академия безопасности и выживания. - Орел : МАБИБ, 2014. - 160 с. : табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).
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> (01.09.2016).

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> (01.09.2016).

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> (01.09.2016).

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> (01.09.2016).

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> (01.09.2016).

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ 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.

### **6.3. Требования к специализированному оборудованию:** отсутствует.

## **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 при написании конспекта *лекций* следует производить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы			Автор	Год разработки
			Расчетная	Обучающая	Контролирующая		
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Программное обеспечение	Программные продукты Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access, Publisher)	+	+		Microsoft	2007 и выше
		Open Office (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math)	+	+		Oracle, Apache Foundation	2008 и выше
		LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math)	+	+		The Document Foundation	2010 и выше

## Приложение 1

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы математической обработки информации»

#### *Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы математической обработки информации» для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Информация. Информационные процессы	ОК-3, ПК11, ПК12	<b>Зачет</b>
2.	Алгоритмизация	ОК-3, ПК11, , ПК12	
3.	Моделирование	ОК-3, ПК11, , ПК12	
4.	Программное обеспечение	ОК-3, ПК11, , ПК12	
5.	Основы теории множеств	ОК-3, ПК11, , ПК12	
6.	Основы логики	ОК-3, ПК11, ПК12	
7.	Основы теории вероятности	ОК-3, ПК11, ПК12	
8.	Основы комбинаторики	ОК-3, ПК11, ПК12	
9.	Основы математической статистики	ОК-3, ПК11, ПК12	

#### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Основы математической обработки информации»

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
<b>ОК 3</b>	способность использовать естественно-научные и	<b>знать</b>	
		основные принципы информационного общества;	<b>ОК3 З1</b>

	математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	предмет и цели дисциплины определение информации, ее свойства	
		способы представления информации в ЭВМ, принципы кодирования информации,	<b>ОК3 32</b>
		способы хранения и основные виды хранилищ информации основные меры и единицы измерения количества информации	<b>ОК3 33</b>
		<b>уметь</b>	
		решать задачи по моделированию;	<b>ОК3 У1</b>
		строить логические схемы из основных логических элементов по логическим выражениям;	<b>ОК3 У2</b>
		выполнять основные операции с графической информацией;	<b>ОК3 У3</b>
		переводить числа из одной системы счисления в другую;	<b>ОК3 У4</b>
		<b>владеть</b>	
		методами преобразования, оценки объема информации, разработки моделей	<b>ОК3 В1</b>
методами обработки информации с помощью статистических и математических методов	<b>ОК3 В2</b>		
<b>ПК-11</b>	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<b>знать</b>	
		основные принципы информационного общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	<b>ПК11 31</b>

		основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет –технологий	<b>ПК11 32</b>
		<b>уметь</b>	
		использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации;	<b>ПК11 У1</b>
		целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий	<b>ПК11 У2</b>
		<b>владеть</b>	
		приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий	<b>ПК11 В1</b>
		методами абстрактного мышления, анализа, синтеза	<b>ПК11 В2</b>
<b>ПК -12</b>	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>знать</b>	
		возможности современных средств ИКТ для организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития;	<b>ПК12 31</b>
		основные понятия теории современных информационных технологий;	<b>ПК12 32</b>
		основные характеристики технических и программных средств реализации ИТ;	<b>ПК12 33</b>
		<b>уметь</b>	
		организовывать и руководить	<b>ПК12 У1</b>

		проектно-исследовательской деятельностью обучающихся с использованием информационных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний	
		<b>владеть</b>	
		навыками компьютерной поддержки учебно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>ПК12 В1</b>

### КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

<b>№</b>	<b>Содержание оценочного средства</b>	<b>Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов</b>
1.	Информация . Мера. Система счисления	ПК11 В2, ОК3 31 32 33
2.	Множества. Операции над множествами	ПК11 В2 , ОК3 В2,ПК12 31 32 33
3.	Логика. Таблица истинности	ПК11 В2 , ОК3 В2, ПК11 31 32
4.	Теория вероятности. Полная вероятность	ПК11 В2 , ОК3 В2, ОК3 31 32 33
5.	Алгоритм, свойства. Примеры и классификация	ПК11 В2 , ОК3 В2, ПК11 31 32
6.	Блок- схемы. Основные структуры	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 31 32 33
7.	Текстовый редактор. Перечислить основные возможности	ПК11 В2, ПК11 32, ПК12 31 32 33
8.	Электронные таблицы. Перечислить основные возможности	ПК11 В2, ОК3 33, ПК11 32, ОК3 31 32 33
9.	Автоматизированные системы управления БД. Перечислить основные возможности	ПК11 В2, ОК3 33, ПК11 32
10.	СУБД Перечислить основные возможности	ПК11 В2 , ПК11 32, ОК3 31 32 33
11.	Возможности мультимедийных средств.	ПК11 В2 , ПК11 32, ПК12 31 32 33
12.	Понятие и возможности мультимедийных презентаций	ПК11 В2, ОК3 У1, ПК11 32, ОК3 31 32 33
13.	Программное обеспечение. Привести классификацию и примеры	ПК11 В2, ПК11 У1, ПК12 31 32 33
14.	Модель. Понятие, классификация	ПК11 В2, ОК3 У1, ОК3 31

		32 33
15.	Основные формулы комбинаторики. Перестановки. Перестановки с повторением	ПК11 В2, ОК3 У2, ОК3 В2, ПК11 31 32
16.	Основные формулы комбинаторики. Сочетания	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2, ПК11 31 32
17.	Основные формулы комбинаторики. Размещения	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2, ОК3 31 32 33
18.	Основные формулы комбинаторики. Сочетания с повторением	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2, ОК3 31 32 33
19.	Основные формулы комбинаторики. Размещения с повторением	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2, ОК3 31 32 33
20.	Привести пример применения корреляции при обследовании результатов тестирования в классе	ПК11 В2, ПК11 У2, ОК3 В2, ПК12 31 32 33
21.	Обосновать связь тем «Множества» и «Логика»	ПК11 В2 , ОК3 У2 , ПК11 В1, ОК3 31 32 33
22.	Системное ПО. Состав. Примеры	ПК11 В2, ПК11 У1. ПК11 31
23.	Файловая система. Расширения файлов	ПК11 В2, ОК3 33, ПК12 31 32 33
24.	Описательные статистики. Привести примеры по результатам контрольной работы в классе	ПК11 В2, ПК11 У2, ,ПК11 В1, ОК3 31 32 33
25.	Обосновать актуальность изучения темы «Информация» на пропедевтическом уровне	ПК11 В2, ПК11 У1, ОК3 31, ОК3 32 , ПК11 В1, ПК12 31 32 33
26.	Привести примеры реализации различных видов алгоритмов в начальных классах.	ПК11 В2, ПК11 У2, ПК11 У1, ПК11 В1, ПК11 31 32

## **ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)**

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Основы математической обработки информации» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.