

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 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Начальное образование и английский язык

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный

Факультет (институт) Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра ИВТ и МПИ

Рязань, 2017

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы математической обработки информации» является формирование компетентности специалиста в процессе изучения математических основ информационных процессов и применение их в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к базовой части Блока 1.

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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

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

№ п/п	Номер/индекс с компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
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	методами абстрактного мышления, анализа, синтеза. методами преобразования, оценки объема информации, разработки моделей методами обработки информации с помощью статистических и математических методов

				<p>знать способы обработки информации с помощью теории вероятности</p>	
2.	ПК-11	<p>ГОТОВНОСТЬ использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>основные принципы информационного общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет –технологий</p>	<p>использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации; целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий,</p>	<p>методами абстрактного мышления, анализа, синтеза; приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий</p>

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ЗНАТЬ:

- основные принципы информационного общества;
- основы государственной политики в области информатики;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
- основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет –технологий
- возможности информационных технологий в сфере администрирования профессиональной деятельности. Основные направления и классификацию использования информационных систем
- способы хранения и основные виды хранилищ информации
- основные меры и единицы измерения количества информации
- основные операции над множествами законы алгебры логики теоретические основы теории моделей знать основы комбинаторики
- знать способы обработки информации с помощью теории вероятности

УМЕТЬ:

- использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации;
- целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий,
- вести документацию, в том числе базы данных и базы знаний
- использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности
- организовывать проектную работу индивидуально и в группе на основе ИТ.
- 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;

ВЛАДЕТЬ:

- приемами информационно-описательной деятельности, систематизации данных с помощью средств современных информационных технологий
- методами абстрактного мышления, анализа, синтеза
- методикой создания и использования средств информационных технологий в профессиональной деятельности,
- приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
“ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ”					
Цели изучения дисциплины: формирование компетентности специалиста в процессе изучения математических основ информационных процессов и применение их в профессиональной 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	Знать основные принципы информационного общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в	личностно-ориентированные технологии – развивающие технологии – деятельностные технологии	Проверка ЛР, зачет	ПОРОГОВЫЙ студент в основном овладел компетенцией: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ПОВЫШЕННЫЙ студент овладел компетенцией: способностью к абстрактному

	<p>кие знания для ориентирова ния в современном информацио нном пространстве</p>	<p>развитии современного информационного общества</p> <p>Уметь использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации; Владеть</p> <p>методами абстрактного мышления, анализа, синтеза</p>			<p>мышлению, анализу, синтезу</p>
<p>ПК- 11</p>	<p>готовность использовать систематизир ованные теоретически е и практические</p>	<p>Знать: основные принципы информационног о общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в развитии</p>	<p>лично- сти- ориентированные технологии – развивающие технологии – деятельностные технологии</p>	<p>проверка ЛР, зачет</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ студент в основном овладел компетенцией: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования ПОВЫШЕННЫЙ студент овладел компетенцией: готовностью использовать</p>

	<p>знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>современного информационно о общества основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО, возможности современного программного обеспечения и Интернет – технологий</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации; целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных</p>			<p>систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>и коммуникационн ых технологий,</p> <p>Владеть: методами абстрактного мышления, анализа, синтеза; приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий</p>			
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 1 часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
2. Самостоятельная работа студента (всего)	36	36
В том числе	-	-
<i>СРС в семестре:</i>	32	32
Курсовая работа	КП	
	КР	
Другие виды СРС:	-	-
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	6	6
Разработка шаблонов для документации по специальности	6	6
Подбор и анализ информации для расчетов в электронных таблицах	6	6
Подбор и анализ информации для наполнения базы данных по специальности	2	2
Выполнение ЛР. Решение задач	6	6
Работа в сети Интернет	6	6
<i>СРС в период сессии</i>		
<i>Подготовка к зачёту</i>	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	зачет
	экзамен (Э)	зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

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 часто. 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	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)				
			Л	ЛР	СРС	всего	
1	1	Информация. Информационные процессы	1	1	2	4	1 неделя ЛР
1	2	Алгоритмизация	1	1	2	4	1-4 неделя ЛР
1	3	Моделирование	2	2	5	9	5 неделя ЛР
1	4	Программное обеспечение	2	2	8	12	6-12 неделя ЛР
1	5	Основы теории множеств	2	2	3	7	13 неделя ЛР
1	6	Основы логики	2	2	2	6	14 неделя ЛР
1	7	Основы теории вероятности	2	2	2	6	15 неделя
1	8	Основы комбинаторики	3	3	2	8	16 неделя ЛР
1	9	Основы математической статистики	3	3	6	12	17-18 неделя ЛР
		Подготовка к зачёту			4	4	
		ИТОГО за семестр	18	18	36	72	
		ИТОГО	18	18	36	72	зачет

2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1.	Информация.Алгоритимзация .Моделирование	2
2.	Текстовый редактор . Основы работы	2
3.	Текстовый редактор. Оформление курсовой работы и ВКР	2
4.	Электронные таблицы. Основы работы	2
5.	Электронные таблицы. Абсолютная и относительная адресация	2
6.	Основы логики	2
7.	Основы теории множеств	2
8.	Основы теории вероятности	2
9.	Основы математической статистики	2

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1 Виды СРС

№ сем	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	1.	Информация. Информационные процессы	Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
1	2.	Алгоритмизация	Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
1	3.	Моделирование	Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Разработка шаблонов для документации по специальности	2 3
1	4.	Программное обеспечение.	Разработка шаблонов для документации по специальности Подбор и анализ информации для расчетов в электронных таблицах Подбор и анализ информации для наполнения базы данных по специальности	3 3 2
1	5.	Основы теории множеств	Работа в сети Интернет	3
1	6.	Основы логики	Выполнение ЛР. Решение задач	2
	7.	Основы теории вероятности	Выполнение ЛР. Решение задач	2
1	8.	Основы комбинаторики	Выполнение ЛР. Решение задач	2
1	9.	Основы математической статистики.	Подбор и анализ информации для расчетов в электронных таблицах Работа в сети Интернет	3 3
		Подготовка к зачёту		4
ИТОГО в семестре				36

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

- Дистанционный курс в среде MOODLE на сайте РГУ имени С. А. Есенина «Основы математической обработки информации» Автор доц. Иванова Д.С.
- Методические указания «Лабораторные работы по Excel и Access» Автор доц. Иванова Д.С.

3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

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

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

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	2	3	4	5	6
	Гасумова, Светлана Евгеньевна. Информационные технологии в социальной сфере [Текст] : учебное пособие / С. Е. Гасумова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2014. - 312 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Рек. УМО. -	1-9	1	180	-

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.	Иванова Д.С. Новикова В. А. Синявина О.И. Методические указания «Лабораторные работы по Excel и Access». РГУ имени С. А. Есенина 2000 г.	4-5	1	100	10
2.	Информатика и ИКТ. Интернет-технологии [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей	1-5	1	132	8

	вузов / [В. В. Андреев [и др.]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2014. - 140 с				
3.	Н.В. Макарова, В.Б. Волков Информатика Питер, 2011.	1-5	1	20	-
4.	В. В. Андреев, Н. В. Герова, А. А. Москвитина Информатика. Основы информатики Рязань : Полиграфия: РГУ, 2009.	1-5	1	120	20
5.	Захарова, И. Г Основы математической обработки информации: [учебное пособие для высших педагогических учебных заведений] 2-е изд. – М.: Академия, 2005. – 188 с.	1-9	1	4	-
6.	Информатика. 10-11 класс [Текст] : учебник: в 2 ч. Ч. 2 : Программирование и моделирование / под ред. Н. В. Макаровой; [авт. кол.: Н. В. Макарова [и др.]. - СПб. : Питер Пресс, 2014. - 400 с. : ил. - (Учебники для школы) (Инновационная школа). - Рек. Мин. образования и науки РФ.	1-5	1	12	-

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

1. КМ.ru Мегаэнциклопедия [<http://mega.km.ru>]
2. Мир энциклопедий [<http://www.encyclopedia.ru>]
3. Рубрикон [<http://www.rubricon.com>]
4. Русские словари [<http://www.slovari.ru>]
5. Яндекс словари [<http://www.slovari.yandex.ru>]
6. Britannica [<http://www.britannica.com>]
7. Encarta (Енкарта) [<http://encarta.msn.com>]
8. Википедия (англ) [<http://en.wikipedia.org>]
9. Википедия (рус.) [<http://ru.wikipedia.org>]
10. Кругосвет [<http://www.krugosvet.ru>]
11. Lib.ru Библиотека Максима Мошкова [<http://www.lib.ru>]
12. Perseus Digital Library [<http://www.perseus.org>]

13. Библиотека электронных ресурсов МГУ им. М.В. Ломоносова
[<http://www.hist.msu.ru/ER/>]
14. Научная электронная библиотека
[<http://elibrary.ru/defaultx.asp>]
15. Открытая русская электронная библиотека [http://orel.rsl.ru]
16. Электронная библиотека Альдебаран [http://www.aldebaran.ru]
17. Электронная библиотека университета Вирджиния
[<http://www2.lib.virginia.edu/etext/index.html>]
18. Электронный фонд библиотеки им. В.И.Вернадского
[<http://www.nbu.gov.ua/eb/ep.html>]
19. Библиотека ИНИОН РАН [http://www.inion.ru]
20. Библиотека Конгресса США [http://www.loc.gov]
21. Российская государственная библиотека [http://www.rsl.ru]
22. Российская национальная библиотека [http://www.nlr.ru]

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

- Информационная технология по ГОСТ 34.003-9
- Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
- Александр Латкин. Технологии, которые изменили мир
— М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. — С. 360. — ISBN 978-5-91657-009-0
 - Лекции по информационным технологиям
<http://mylect.ru/informatic/informatik/113-2011-06-03-08-49-06.html?showall=1>

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.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. персональные компьютеры, периферийные устройства, устройства для печати и копирования документов, проекционные экраны, мультимедиа-проекторы; глобальные и локальные сети; программное обеспечение учебного процесса: операционная система Windows, программные продукты семейств Microsoft Office, пакет офисных программ OpenOffice, программа Windows Movie Maker, прикладные программы по администрированию образования, издательские системы, мультимедиа-энциклопедии и справочники, интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla и др.)

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий 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 (множество, вероятность, суждение, умозаключение, алгоритм, модель) и др.
Лабораторные работы	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (Лекции дистанционный курс в среде MOODLE на сайте РГУ имени С. А. Есенина «Основы математической обработки информации» Автор доц. Иванова Д.С), решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму, работа с программным обеспечением на ПК.

	<p>Методические указания по выполнению лабораторных работ находятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дистанционный курс в среде MOODLE на сайте РГУ имени С. А. Есенина «Основы математической обработки информации» Автор доц. Иванова Д.С. • Методические указания «Лабораторные работы по Excel и Access» Автор доц. Иванова Д.С.
Подготовка к зачёту	При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты занятий, рекомендуемую литературу, задания для самостоятельной работы и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ *(при необходимости)*

Информационные технологии данной дисциплины включают использование:

- на занятиях электронных изданий, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных,
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп,
- подготовка интерактивных проектов
- применение средств мультимедиа в образовательном процессе
- доступность учебных материалов через сеть Интернет для любого участника учебного процесса (все учебные материалы размещены в Интернет);
- возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет;
- система дистанционного образования. (разработан дистанционный курс дисциплины)
- компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.

- проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- использование слайд-презентаций при проведении лабораторных занятий.

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
1.	Информация. Информационные процессы	MS Office Internet Moodle					
2.	Алгоритмизация	MS Office Internet Moodle					
3.	Моделирование	MS Office Internet					
4.	Программное обеспечение	MS Office Internet					
5.	Основы теории множеств	MS Office Internet My testX					
6.	Основы логики	MS Office Internet Конструктор электронных ресурсов					
7.	Основы теории вероятности	MS Office Internet My testX					
8.	Основы комбинаторики	MS Office Internet My testX					
9.	Основы математической статистики	MS Office Internet My testX					

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине 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	Зачет
2.	Алгоритмизация	ОК-3, ПК11	
3.	Моделирование	ОК-3, ПК11	
4.	Программное обеспечение	ОК-3, ПК11	
5.	Основы теории множеств	ОК-3, ПК11	
6.	Основы логики	ОК-3, ПК11	
7.	Основы теории вероятности	ОК-3, ПК11	
8.	Основы комбинаторики	ОК-3, ПК11	
9.	Основы математической статистики	ОК-3, ПК11	

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК 3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать	
		основные принципы информационного общества; предмет и цели дисциплины определение информации, ее свойства	ОК3 31
		способы представления информации в ЭВМ, принципы кодирования информации,	ОК3 32
		способы хранения и основные виды хранилищ информации	ОК3 33

ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	основные меры и единицы измерения количества информации	
		уметь	
		решать задачи по моделированию;	ОК3 У1
		строить логические схемы из основных логических элементов по логическим выражениям;	ОК3 У2
		выполнять основные операции с графической информацией;	ОК3 У3
		переводить числа из одной системы счисления в другую;	ОК3 У4
		владеть	
		методами преобразования, оценки объема информации, разработки моделей	ОК3 В1
		методами обработки информации с помощью статистических и математических методов	ОК3 В2
		знать	
		основные принципы информационного общества; основы государственной политики в области информатики; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	ПК11 31
		основы создания, использования и редактирования информации средствами ПО,	ПК11 32
возможности современного программного обеспечения	ПК11 33		

		и Интернет –технологий	
		уметь	
		использовать методы и средства информационных технологий для поиска, систематизации и обработки информации;	ПК11 У1
		целесообразно использовать в профессиональной деятельности средства информационных и коммуникационных технологий	ПК11 У2
		Использовать знания по основам математики в профессиональной деятельности	ПК11 У3
		владеть	
		приемами организации проектной деятельности на основе информационных технологий	ПК11 В1
		методами абстрактного мышления, анализа, синтеза	ПК11 В2

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Раскрыть понятия «Информация . Мера. Система счисления»	ПК11 В2, ОК3 31 ОК3 32 ОК3 33
2.	Привести примеры и раскрыть понятие «Множества». Операции над множествами	ПК11 В2 , ОК3 В2
3.	Проанализировать таблицу истинности	ПК11 В2 , ОК3 В2
4.	Объяснить формулу полной вероятности	ПК11 В2 , ОК3 В2
5.	Проанализировать понятие алгоритма. Примеры и классификация	ПК11 В2 , ОК3 В2
6.	Привести основные структуры блок- схем	ПК11 В2 , ОК3 У2
7.	Перечислить основные возможности текстового редактора	ПК11 В2, ПК11 32

8.	Электронные таблицы. Перечислить основные возможности	ПК11 32 ПК11В2 ОК3 33
9.	Автоматизированные системы управления БД. Перечислить основные возможности	ПК11 32 ПК11В2 ОК3 33
10.	СУБД Перечислить основные возможности	ПК11 В2 , ПК11 32
11.	Возможности мультимедийных средств.	ПК11 В2 , ПК11 32
12.	Понятие и возможности мультимедийных презентаций	ПК11 В2, ОК3 У1, ПК11 32
13.	Программное обеспечение. Привести классификацию и примеры	ПК11 В2, ПК11 У1
14.	Модель. Понятие, классификация	ПК11 В2, ОК3 У1
15.	Основные формулы комбинаторики. Перестановки. Перестановки с повторением	ПК11 В2, ОК3 У2, ОК3 В2 ПК11 У3
16.	Основные формулы комбинаторики. Сочетания	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2 ПК11 У3
17.	Основные формулы комбинаторики. Размещения	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2
18.	Основные формулы комбинаторики. Сочетания с повторением	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2 ПК11 У3
19.	Основные формулы комбинаторики. Размещения с повторением	ПК11 В2 , ОК3 У2, ОК3 В2
20.	Привести пример применения корреляции при обследовании результатов тестирования в классе	ПК11 В2, ПК11 У2, ОК3 В2
21.	Обосновать связь тем «Множества» и «Логика»	ПК11 В2 , ОК3 У2 , ПК11 В1 ПК11 У3
22.	Привести состав системного ПО. Примеры	ПК11 В2, ПК11 У1. ПК11 31
23.	Привести структуру файловой системы. Расширения файлов	ПК11 В2, ОК3 33
24.	Описательные статистики. Привести примеры по результатам контрольной работы в классе	ПК11 В2, ПК11 У2, ,ПК11 В1
25.	Обосновать актуальность изучения темы «Информация» на пропедевтическом уровне	ПК11 В2, ПК11 У1, ОК3 31, ОК3 32 , ПК11 В1
26.	Привести примеры реализации различных видов алгоритмов в начальных классах.	ПК11 В2, ПК11 У2, ПК11 У1, ПК11 В1

**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 «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«зачтено» – соответствует повышенному или пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Возможны недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

«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.