

Аннотация по дисциплине
Б1.Б.07 Математика. Информатика. Информационные технологии в
специальном образовании

Курс 1 Семестр 1

Количество з.е.3

1. Цели и задачи дисциплины.

- **Целью** дисциплины является: формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому мышлению;
- воспитание у студентов информационной культуры;
- обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

Задачи дисциплины:

- научить студентов приемам исследования и решения, математически формализованных задач;
- выработать умения анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельного изучения литературы по математике.
- углубить знания студентов по основному аппаратному обеспечению и периферийным устройствам компьютера;
- освоить современные методы и средства программирования, этапы разработки программного обеспечения;
- ознакомить студентов с принципами представления данных и функционирования информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании» является частью математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки Специальное (дефектологическое) образование. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математической логикой, теорией множеств. Для освоения дисциплины студент должен владеть школьным курсом математики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Математика. Информатика Информационные технологии в специальном образовании.» направлен на формирование следующих специальных компетенций:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-5;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современное состояние и направления развития программного обеспечения, информационных технологий и компьютерных систем; актуальные технологии обучения, в том числе информационные и коммуникационные технологии; а также специальные аудиовизуальные технологии;

уметь:

- оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; работать с компьютером, с глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации;

владеть:

-навыками использования персонального компьютера на уровне пользователя; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Общая трудоемкость составляет 3 з.е., 108 час.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов										
		ОФО						ЗФО				
		Всего	Аудиторная работа			СРС	Конт роль	Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	П	Л/Р				Л	П	Конт роль	
1.	Аксиоматический Метод. Назначение метода, основные структуры.	6	2	2		-	2	4	-	-		6
2.	Алгебра множеств. Способы задания, операции над ними. Алгебра логики.	6	2	-		-	4	10	2	2		8

3.	Теория вероятности: определение, теоремы. Виды случайных величин.	16	2	4	2	-	8		10	-	-		14
4.	Математическая статистика: основные понятия, числовые характеристики.	14	2	4			8		24	2	2		20
5.	Знакомство с MS Excel. Работа с файлами рабочих книг.	14	2	4	2	-	4		10	-	-		10
6.	MS Access. Создание таблиц с помощью различных инструментов.	8	2	2	-	4	2		8		-		20
7.	Создание презентаций в MS PowerPoint. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети.	8	2	2	-		4		6				13
8.	Итого:	108	14	18	4	4	32	36	108	4	4	9	91
9.	Экзамен												
10.	Всего:	108	14	18	4	4	32		108	4	4	9	91

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуальных заданий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме самостоятельных работ,

рубежный контроль в форме теста и промежуточный контроль в форме зачета.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие: рек. Мин. обр. РФ / В.Е. Гмурман. - 12-е изд., перераб. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. - 480 с.
2. Асланов Р. М. , Ли О. В. , Мурадов Т. Р. Математический анализ: краткий курс: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, М.: Прометей, 2014 ЭБС «Университетская б-ка ONLine»
3. Исакова А. И. , Исаков М. Н., Информационные технологии: учебное пособие, Томск: Эль Контент, 2012 ЭБС «Университетская б-ка ONLine»

б) дополнительная литература:

1. Бородин А.Н. Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики: учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / А.Н. Бородин. - 6-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2006. - 256 с.
 2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие: рек. Мин. обр. РФ / В.Е. Гмурман. - 8-е, 10-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2003, 2005. - 406 с.
 3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие: рек. Мин. обр. РФ / В.Е. Гмурман. - 11-е изд., перераб. - М.: Высшее образование, 2009. - 405 с.
 4. Турецкий, В.Я. Математика и информатика: учеб. пособие: доп. Мин. обр. РФ / В.Я. Турецкий. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 559 с.
 5. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике: учеб. пособие: доп. Мин. обр. РФ. /
 - А. С. Шипачев. - 3-е, 9-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2003, 2009. - 304 с.
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

6. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учеб. пособие: рек. НМС / В.Т. Безручко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. - 432 с.

7 .Могилев А. В. Информатика: учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / А.В. Могилев, Е.К. Хеннер, Н.И. Пак; под ред. А.В. Могилева. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 328 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http ://www. iqlib.ru	Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам
2	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека журналов
3	http://www.biblioclub.ru/	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - online»

Составитель-----преподаватель-ШепельЭ.В.