

Министерство просвещения Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Дагестанский государственный педагогический университет
 им. Р.Гамзатова»
 Кафедра методики преподавания математики и информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07. "ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
«ИНФОРМАТИКА"»
Б1.О.07.16. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

Направление подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профили) – «Информатика» и «Дополнительное образование» (Робототехника)
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения – очная, заочная
Год приема – 2024

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная	6	72	12	20			40	Зачет
	7	180	30	40		9	101	Экзамен
	8	180	30	40		9	101	Экзамен
Итого		432	72	100		18	242	
заочная	6	72	4	6		3	59	Зачет
	7	180	6	16		6	152	Экзамен
	8	180	6	16		6	152	Экзамен
Итого		432	16	38		15	363	

Махачкала, 2024г

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Методика обучения информатике» являются формирование способностей планирования и реализации образовательного процесса, необходимых для осуществления педагогической деятельности учителя информатики в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Обучение в рамках модуля направлено на формирование следующих компетенций.

Таблица 1.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.
ПК-2	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	ПК-2.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-2.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.1. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеучебной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.07.16 «Методика обучения информатике» относится к **обязательной части** «ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МОДУЛЯ ПР ПРОФИЛЮ «ИНФОРМАТИКА»» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.05.03 Педагогическое образование.

Дисциплина Б1.О.07.16 «Методика обучения информатике» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Вводный курс информатики», «Теоретические основы информатики», «Психолого-педагогические основы обучения информатике и робототехнике».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владет
ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> — специфику и структуру основных образовательных программ по математике, программ дополнительного образования; — основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ. 	<ul style="list-style-type: none"> — разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы; — разрабатывать элементы образовательных программ для разных профилей обучения. 	<ul style="list-style-type: none"> — навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требованиями современного образования; — навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ.
ОПК-5	<ul style="list-style-type: none"> — принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; — специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> — применять инструментарий, методы диагностики и оценки образовательных результатов обучающихся; — внедрять информационно-коммуникационные технологии для организации контроля и оценки образовательных результатов; — проводить педагогическую диагностику успеваемости обучающихся. 	<ul style="list-style-type: none"> — действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых при обучении математике; — действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.
ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> — роль и место математики в общей картине научного знания; — структуру, состав и 	<ul style="list-style-type: none"> осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в 	<ul style="list-style-type: none"> — действием проектирования различных форм учебных занятий, — навыком применения

	дидактические единицы содержания школьного курса математики.	соответствии с современными требованиями к образованию.	различных методов, приемов и технологий в обучении математике.
ПК-3	— характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике; — особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.	— оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов; — организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.	навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часа). Дисциплина изучается в 6,7,8 семестрах.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	час.	В т.ч. по семестрам		
		№6	№7	№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	432	72	180	180
1. Контактная работа:		32		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	52	12	30	30
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	100	20	40	40
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)				
курсовое проектирование				
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем				
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	242	40	101	101
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	9		9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачет	Экзамен	Экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость
--------------------	--------------

	час.	В т.ч. по семестрам		
		№6	№7	№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	432	72	180	180
1. Контактная работа:				
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	4	6	6
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	24	6	16	16
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)				
курсовое проектирование				
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем				
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	386	59	152	152
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	10	3	6	6
Вид промежуточного контроля:		Зачет	Экзамен	Экзамен

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
6 семестр						
1	Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.	36	6/6		10/10	20
2	Модуль2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.	36	6/6		10/10	20
	<i>Курсовое проектирование</i>					-
	<i>Консультация к экзамену</i>					-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>					
	Итого:	72	12		20	40
7 семестр						
3	Модуль 1. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики.	90	16/16		20/20	50
4	Модуль 2. Методические подходы к изучению базовых информационных	90	14/14		20/20	51

	технологий.					
	<i>Курсовое проектирование</i>					
	<i>Консультация к экзамену</i>					
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	9				
	ИТОГО:	180	30		40	101
8 семестр						
5	Модуль1. Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации».	90	16/16		20/20	50
6	Модуль 2. Методические подходы к изучению раздела «Программирование».	90	14/14		20/20	51
	<i>функций.</i>					
	<i>Курсовое проектирование</i>					
	<i>Консультация к экзамену</i>					
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	9				
	ИТОГО:	180	30		40	101

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/пр.под г.	Лаб / пр.под г.	Пр/ пр.под г.	СР
6 семестр						
1	Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.	40	2/2		4/4	32
2	Модуль2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.	32	2/2		2/2	30
	<i>Курсовое проектирование</i>					-
	<i>Консультация к экзамену</i>					-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	3				
	Итого:	72	4/4		6/6	59
7 семестр						
3	Модуль 1. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики.	112	4/4		8/8	100
4	Модуль 2. Методические подходы к изучению базовых информационных технологий.	62	2/2		8/8	52
	<i>Курсовое проектирование</i>					
	<i>Консультация к экзамену</i>					
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	6				
	ИТОГО:	180	6/6		16/16	152
8 семестр						

5	Модуль1. Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации».	110	2/2		8/8	100
6	Модуль 2. Методические подходы к изучению раздела «Программирование».	74	2/2		8/8	64
	<i>Курсовое проектирование</i>					
	<i>Консультация к экзамену</i>					
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	6				
	ИТОГО:	180	6/6		16/16	152

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.

Тема 1. Введение. Цели и задачи обучения информатике и ИКТ в школе.
Компетентностный подход к формированию целей образования

Тема 2. Методическая система обучения информатике и ИКТ.

Тема3. Структура обучения основам информатики и ИКТ.

Тема 4. Нормативные документы, определяющие содержание школьного курса информатики в условиях реализации ФГОС.

Тема5. Пропедевтика основ информатики и ИКТ в начальной школе.

Тема 6. Базовый курс школьной информатики и ИКТ.

Тема7. Профильное обучение информатики и ИКТ в старших классах.

Модуль2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.

Тема 1. Учебно-методическое и программное обеспечение школьного курса информатики по ФГОС;

Тема 2. Формы и методы обучения информатике в школе.

Тема 3. Средства обучения информатике в школе.

Тема 4. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики.

Тема 5. Содержание и организация внеклассной работы по информатике.

Модуль 3. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики.

Тема 1.Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы.

Тема 2. Методика изучения раздела «Представление информации».

Тема 3. Методика изучения раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».

Тема 4. Методика изучения раздела «Моделирование и формализация».

Модуль 4. Методические подходы к изучению базовых информационных технологий в курсе информатики основной школы.

Тема1. Изучение технологий создания и обработки информационных объектов в основной школе.

Тема2. Методика преподавания темы «Технология обработки текстовой информации».

Тема3. Методика преподавания темы «Технология обработки графической информации».

Тема4. Методика преподавания темы «Представление и обработка звука. Мультимедиа».

Тема5. Методика преподавания темы «Технология обработки числовых данных».

Тема6. Методика преподавания темы «Информационные системы. Базы данных».

Тема7. Методика преподавания темы «Телекоммуникационные технологии» и «Информационная безопасность. Защита информации».

Модуль 5. Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации».

Тема1. Методика введения понятия алгоритма. Формальное исполнение алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Школьный алгоритмический язык.

Тема2. Методика обучения алгоритмизации на учебных исполнителях, работающих в обстановке. Вспомогательные алгоритмы и алгоритм-функция.

Тема3. Методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами. Алгоритмы работы с литерными величинами.

Тема 4. Методика изложения темы «Табличные величины».

Модуль 6. Методические подходы к изучению раздела «Программирование».

Тема 1. Методика изучения языков программирования.

Тема 2. Методика изучения массивов.

Тема 3. Методика изучения процедур и функций.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания
2	Модуль 2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания. Подготовка к устному собеседованию Разработка технологических карт урока.
3.	Модуль 1. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики.	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания Подготовка к тестированию
4.	Модуль 2. Методические подходы к изучению базовых информационных технологий.	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания Подготовка к тестированию Подготовка к устному собеседованию
5.	Модуль 1. Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации».	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания Подготовка к контрольной работе
6.	Модуль 2. Методические подходы к изучению раздела «Программирование».	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение практико-ориентированного задания. Подготовка к тестированию

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1.	Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.	Устный опрос, тестирование, Контрольная работа.	ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)
2.	Модуль 2. Основы профессиональной	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий.	ОПК-5 ОПК-5.1, ОПК-

	деятельности учителя информатики и ИКТ.		5.2, ОПК-5.3) ПК-1
3.	Модуль 3 Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики.	Устный опрос, тестирование, контрольная работа	(ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3)
4.	Модуль 4 Методические подходы к изучению базовых информационных технологий.	Устный опрос, выполнение индивидуальных и творческих заданий.	ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3).
5.	Модуль 5. Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации».	Устный опрос, контрольная работа, тестирование.	
6.	Модуль 6. Методические подходы к изучению раздела «Программирование».	Устный опрос, тестирование, контрольная работа.	

В университете БРС применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемые после определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):
 - а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);
 - б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- «отлично» - **85-100баллов;**
- «хорошо» - **70-84 баллов;**
- «удовлетворительно» - **51-69 баллов;**
- «зачтено» - **51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы, полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов.

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, в соответствии со шкалой оценок, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль, но при этом весомость набранного в ходе текущего контроля среднего рейтингового балла составляет: 0,5 (50%).

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 51 и выше, он автоматически получает – «зачтено».

В случаях, когда студент желает повысить свой рейтинговый балл и принимает решение участвовать в промежуточной аттестации, то весомость среднего рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы в качестве премиальных баллов, начисляемых обучающемуся:

- определения дополнительных баллов по научно-исследовательской деятельности

Показатель	Баллы
Публикация статьи в журнале, сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции	От 5 до 10
Публикация тезисов статьи в сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции, депонирование статьи	От 5 до 10
Доклады на конференциях: внутривузовских, межвузовских, всероссийских и международных	От 5 до 10
Участие в конкурсах грантов: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 10 до 15
Участие в конкурсах НИРС: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 5 до 10
Участие в изготовлении демонстрационных материалов, наглядных и учебно-методических пособий и т.д.	От 5 до 10
Получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности	От 10 до 15
Участие в вузовской, межвузовской, всероссийской олимпиадах	От 5 до 10
Внедрение результатов исследований в учебный, производственный процесс	От 5 до 10

- определения дополнительных баллов по общественной деятельности

Показатель	Баллы
Участие в организационной структуре факультета: староста группы, курса, профорг студентов факультета и т.д.	От 10 до 15
Организация разовых общественных акций на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15

Участие в культурно-массовых мероприятиях на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в вузовских спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в городских, областных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в российских, международных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 20

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на пересдаче, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную пересдачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент, пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально), должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета, директора института формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
Зачет	Не зачтено (менее 50 баллов)	Зачтено (более 51 баллов)		
Курсовая работа Зачет с оценкой Экзамен	Неудовлетворительно (менее 50 баллов)	Удовлетвор. (51-69 баллов)	Хорошо (70-84 баллов)	Отлично (85-100 баллов)

7.2. Примеры оценочных материалов для проведения текущего контроля.

Текущий контроль знаний студентов осуществляется проводимыми по основным темам дисциплины следующими контрольными оценочными мероприятиями:

Вопросы для собеседования.

1. Каково место, которое занимают изучаемые вопросы в различных учебниках?
2. Какова последовательность введения изучаемых понятий в различных учебниках?
3. Каковы цели и задачи изучения данной темы в курсе информатики основной школы?
4. Роль темы в решении общеобразовательных задач, связанных с формированием

системно-информационных представлений учащихся, в решении задач развития общеинтеллектуальных и общеучебных умений и навыков.

5. Определить знания и умения учащихся на репродуктивном, продуктивном и творческом уровне овладения материалом.

6. Анализ объема и последовательности изложения учебного материала.

7. Изменение подхода к изучению данной темы в школьном курсе информатики и ее реализация в школьных учебниках.

8. Какие ранее изученные понятия находят отражение в данной теме?

9. Каковы методические особенности изучения вопросов?

10. Выделить вопросы, для изложения которых целесообразна проблемная подача материала.

11. Возможность углубленного изучения вопросов темы

Типовые вопросы (теоретического содержания) на проверку усвоения знаний

Общая методика

1. Назовите принципы обучения и раскройте правила их реализации

2. В чем заключаются цели обучения информатике в школе: образовательная и развивающая, практическая, воспитательная?

3. Охарактеризуйте этапы становления и развития школьной информатики. Как менялись цели изучения информатики в школе?

4. Охарактеризуйте компоненты алгоритмической грамотности, компьютерной грамотности

5. Перечислите компетенции, определяющие содержание понятия ИКТ-компетентности учащихся общеобразовательной школы

6. Какими нормативными документами и методическими рекомендациями определяется преподавание предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях в текущем учебном году?

7. Охарактеризуйте предметные цели: общие, предметно-специфические и частные

8. Какой способ постановки целей является наиболее конструктивным?

9. Как представлена информатика на ступени начального общего образования в ФГОС?

10. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение каких целей?

11. Сравните цели изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом и профильном уровнях среднего (полного) общего образования

12. Виды требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, представленные в ФГОС общего образования

13. Обоснуйте высказывание «Каждый учебный предмет вносит свой вклад в обеспечение метапредметных результатов в соответствии со своей спецификой» на примере Информатики.

1. Покажите на примере особенности формулировок предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных ступенях обучения в рамках изучения раздела «Алгоритмы».

2. Приведите пример того, как планируемые результаты освоения учебной программы курса информатики уточняют и детализируют Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

3. Что представляет собой Федеральный перечень учебников? Какие учебники по информатике для основной школы представлены в федеральном перечне (по ФГОС)?
4. Что обеспечивает системно-деятельностный подход, который лежит в основе ФГОС ООО?
5. Что такое метод обучения?
6. Классификация методов обучения.
7. В чем состоит метод проблемного изложения?
8. Сравните методы частично-поисковые и исследовательские
9. Что такое Дидактическая игра?
10. Что такое Педагогическая технология? В чем ее отличие от методики обучения?
11. От чего зависит выбор методов обучения?
12. Что является основным фактором выбора методов обучения в условиях личностно-ориентированного обучения информатике и ИКТ?
13. Приведите примеры применения продуктивных методов в обучении информатике.
14. Перечислите формы организации учебного процесса в условиях классно-урочной системы обучения
15. Перечислите формы обучения (формы организации учебной деятельности)
16. В чем состоят фронтальная, групповая, индивидуальная формы организации работы учащихся? Назовите их недостатки применительно к урокам информатики
17. Как уроки информатики можно классифицировать по объему и характеру использования компьютера?
18. В чем особенность домашней работы школьника по информатике?
19. Формы внеклассной или внеурочной работы учащихся
20. Как внеурочная деятельность представлена в ФГОС основного общего образования?
21. Что такое учебно-методический комплекс? Перечислите компоненты УМК
22. Опишите особенности УМК Босовой Л.Л., УМК Семакина И.Г. и др., Гейна А.Г. и др.
23. Что такое цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)? электронные образовательные ресурсы (ЭОР)? метаданные ЭОР?
24. По каким признакам классифицируют Электронный образовательный ресурс (ЭОР) согласно ГОСТ Р 52657-2006?
25. На каких сайтах представлены к настоящему времени коллекции ЦОР – цифровых образовательных ресурсов?
26. Раскройте на примерах дидактические возможности ИКТ.
27. Опишите модель обучения на основе организации поиска и отбора информации из сети Интернет
28. Какие компоненты в деятельности учителя можно выделить? Покажите их взаимосвязь на примере.
29. Какие должностные обязанности и функции учителя определены в издании «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. М. : Просвещение, 2011»?
30. Когда утвержден профессиональный стандарт педагога? Что он устанавливает?
31. В чем заключается ИКТ-компетентность учителя?
32. Как соотносятся уровни планирования: Стандарт, Учебная программа, Поурочное планирование, Урок?
33. Что может включать тематическое планирование?

34. В чем особенность календарно-тематического планирования?
35. Какие стадии можно выделить в процессе планирования урока?
36. Назовите в правильной последовательности этапы разработки методической модели урока.
37. Что такое технологическая карта урока?
38. Какова структура урока усвоения новых знаний?
39. Что такое метапредметный урок?
40. Назовите методические принципы инновационного урока.
41. Перечислите требования к современному уроку.
42. Опишите структуру урока открытия нового знания .
43. Что такое учебная ситуация?
44. В чем состоит значимость имитационного моделирования, применения экспертных систем в образовании?
45. Как должны быть представлены компоненты педагогической системы в компьютере?
46. Перечислите основные принципы создания информационно-образовательной среды.
47. Назначение кабинета информатики
48. В каких документах представлены требования к кабинету информатики?
49. Опишите особенности организации учебной деятельности на уроках информатики.
50. Какие инновационные модели обучения информатике позволяют реализовать ИКТ?
51. В чем заключаются особенности модели обучения на основе интерактивного взаимодействия?
52. Какие дидактические и методические задачи позволяет решить использование компьютерных программ, реализующих интерактивную технологию обучения?
53. Что представляет собой проектная деятельность учащихся?
54. В чем состоит телекоммуникационный характер деятельности учащихся?
55. Особенности игровой учебно-познавательной деятельности учащихся?
56. В чем состоит индивидуализация процесса обучения? Дифференциация в обучении?
57. В чем состоит деятельность учителя при организации индивидуальной и групповой дифференцированных форм работы?
58. Опишите состав средств обучения информатике
59. Какие выделяют формы контроля в зависимости от места проверки и оценки в учебном процессе, объема заданий, времени, отводимого на проверку, и числа учащихся?
60. Опишите методы контроля
61. Что такое КИМы?
62. Какие выделяют подходы к измерению результатов обучения школьников и оценки достижения ими требований государственных стандартов?
63. Назовите основные типичные субъективные ошибки оценивания в школе и вузе.
64. Приведите примеры погрешностей, допущенных при устном ответе или в письменной работе по информатике
65. Какие требования к контролю учебных достижений учащихся предусмотрены в ФГОС основного общего образования?

66. Какие специфические факторы и обстоятельства следует учитывать при реализации системы контроля знаний по информатике?
67. Назовите достоинства и недостатки использования тестов
68. Поясните характеристик контрольного задания: надежность, валидность, определенность, простота, однозначность, равнотрудность
69. Для каких уровней общего образования проводится ГИА? Какие формы предусмотрены?
70. Какие положительные стороны компьютерного тестирования можно назвать?
71. В чем состоит идея непрерывного изучения информатики в школе?
72. Перечислите требования ФГОС к ИКТ-компетентности младших школьников.
73. Перечислите авторские подходы к изучению информатики в начальной школе.
74. Назовите цели и задачи пропедевтического курса информатики в основной школе.
75. Перечислите авторские подходы к изучению информатики в 5-6 классах.
76. Охарактеризуйте авторские программы по информатике для начальной школы и 5-6 классов.
77. Охарактеризуйте содержание школьных учебников по информатике для начальной школы и 5-6 классов.
78. Охарактеризуйте программную поддержку пропедевтического курса информатики.
79. В чем состоят особенности содержания пропедевтического курса информатики.
80. Обоснуйте роль и место пропедевтического курса при непрерывном изучении школьной информатики.
81. Обоснуйте целесообразность использования методов и средств обучения информатике в начальной школе и 5-6 классах.
82. Приведите примеры методов и средств обучения информатике в начальной школе и 5-6 классах.
83. В чем состоит преемственность обучения информатике в старшей школе базовому курсу информатики?
84. Какие способы анализа содержания обучения информатике на уровне среднего общего образования вам известны?
85. Перечислите требования ФГОС среднего общего образования по информатике.
86. В чем состоят особенности содержания курса информатики на уровне среднего общего образования?
87. В чем состоит концепция профильного обучения?
88. Охарактеризуйте представление курса информатики в разных профилях.
89. Назовите примеры элективных курсов по информатике. Укажите их особенности.
90. Охарактеризуйте содержание школьных учебников по информатике для среднего общего образования.

Частная методика

1. В чем состоит структурирование содержания курса через содержательные линии? Приведите примеры.
2. Какими сквозными направлениями определяется системный характер содержания курса информатики?
3. Какие основные содержательные линии курса информатики можно выделить в рамках этих направлений?
4. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения определения и измерения информации.

5. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения информационных процессов
6. В чем состоят терминологические противоречия в курсе информатики? Приведите примеры.
7. Дайте определения основным понятиям раздела «Информация и информационные процессы». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
8. Как следует вводить понятия, связанные с измерением информации?
9. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Информация и информационные процессы».
10. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Информация и информационные процессы».
11. Охарактеризуйте аналитическую деятельность учащихся в рамках раздела «Информация и информационные процессы».
12. Охарактеризуйте практическую деятельность учащихся в рамках раздела «Информация и информационные процессы».
13. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Язык – система символьного представления информации».
14. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления данных
15. Дайте определения основным понятиям раздела «Представление информации». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
16. В чем состоит необходимость изучения темы «Системы счисления» в курсе информатики?
17. Какие вопросы являются важными при изучении систем счисления?
18. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела.
19. В каких аспектах может происходить знакомство учащихся с элементами математической логики? Охарактеризуйте каждый из них.
20. Какие вопросы рассматриваются в теме «Представление данных в компьютере»
21. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Представление информации».
22. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Представление информации»
23. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Устройство компьютера».
24. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Программное обеспечение»
25. Дайте определения основным понятиям раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
26. Почему в школьных учебниках по информатике, относящихся к разным поколениям, используются разные подходы к изложению устройства ЭВМ?
27. Охарактеризуйте фундаментальные и прагматические знания по теме «Устройство компьютера»
28. Какую схему использования компьютера человеком должны усвоить учащиеся?
29. Как следует рассматривать вопросы классификации программного обеспечения?
30. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».

31. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».

32. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов»

33. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения тем «Виды и типы моделей», «Компьютерные модели»

34. Дайте определения основным понятиям раздела «Моделирование и формализация». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.

35. В разных учебниках по базовому курсу информатики имеются расхождения в классификациях моделей. Докажите это утверждение.

36. Какие уровни изучения общих вопросов моделирования можно выделить? Охарактеризуйте их.

37. Как можно обосновать ответ на вопрос: «Является ли база данных информационной

38. Как изучаются вопросы информационного моделирования? математического моделирования? имитационного моделирования?

39. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Моделирование и формализация».

40. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Моделирование и формализация».

41. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Моделирование и формализация»

42. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Алгоритмизация».

43. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Программирование»

44. Дайте определения основным понятиям раздела «Алгоритмизация и программирование». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.

45. Приведите примеры учебных исполнителей алгоритмов, используемых в разных школьных учебниках.

46. Основные типы учебных алгоритмических задач.

47. Какими принципами должна определяться последовательность решаемых задач при обучении алгоритмизации?

48. В чем состоит основное достоинство блок-схем?

49. Что представляет собой алгоритмический язык?

50. В чем состоят методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами?

51. Какое место занимает изучение программирования в базовом курсе информатики?

52. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Алгоритмизация и программирование».

53. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Алгоритмизация и программирование».

54. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Алгоритмизация и программирование»

Информационно-коммуникационные технологии

55. Что представляет собой информационная технология? Требования к информационной технологии

56. Требования ФГОС к изучению ИТ в начальной и основной школах.
57. Предметные и метапредметные результаты обучения ИТ в соответствии с ФГОС основного общего образования
58. Три подхода к изучению прикладных программных средств, представленных в школьных учебниках
59. Особенности изложения информационных технологий в базовых курсах Н.В. Макаровой, Н.Д. Угриновича, И.Г. Семакина.
60. Что включает теоретическое и технологическое содержание раздела?
61. По какой схеме следует изучать прикладные программные средства?
62. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления текста в памяти компьютера.
63. Охарактеризуйте основы изучения программ создания и редактирования текста.
64. Приведите примеры применения технологий обработки текста.
65. Что относится к теоретическим основам компьютерных технологий работы с текстом?
66. Аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для работы с текстовой информацией
67. Прикладное обеспечение, предназначенное для работы с текстовой информацией.
68. Опишите текстовый редактор как исполнитель
69. Какова может быть структура практической работы по изучению текстового редактора?
70. Приведите примеры дидактических игр по теме «Технология обработки текстовой информации» в основной школе».
71. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления изображения в памяти компьютера.
72. Охарактеризуйте основы изучения программ создания и редактирования изображений.
73. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения аппаратных средств для работы с графическими изображениями.
74. Приведите примеры применения компьютерной графики.
75. Что относится к теоретическим основам компьютерных технологий работы с изображениями?
76. Аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для работы с графической информацией. В чем состоят особенности растровых и векторных графических редакторов?
77. Опишите графический редактор как исполнитель.
78. Приведите примеры приемов изучения возможностей растрового и векторного графических редакторов.
79. Приведите примеры заданий для изучения технологии обработки графической информации.
80. Охарактеризуйте основные технические средства технологии мультимедиа.
81. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Компьютерные презентации».
82. Обоснуйте, что понимание вопросов аналого-цифрового преобразования звука имеет не только теоретическое, но и практическое значение.
83. Задания каких типов могут быть предложены ученикам для работы с программными средствами мультимедиа?

84. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения структуры электронных таблиц.
85. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения обработки данных в электронных таблицах
86. Приведите примеры табличных процессоров.
87. Какие задачи решаются с помощью электронных таблиц? Как электронные таблицы используются для математического моделирования?
88. Какие практические приемы работы в среде электронной таблицы должны освоить учащиеся?
89. Какие теоретические вопросы вызывают у учащихся наибольшие затруднения на первом этапе?
90. Основные типы расчетных задач, которые учащиеся должны научиться решать на электронных таблицах. Каковы этапы решения задачи в электронных таблицах?
91. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения организации данных, классификации баз данных, обработки данных.
92. Области применения технологий хранения и поиска данных.
93. Основные представления, которые должны быть закреплены учениками при изучении реляционных баз данных.
94. Какие типы заданий следует предложить учащимся при изучении баз данных?
95. Какие СУБД предлагаются для изучения в различных учебниках?
96. Какие уровни задач выделяют при изучении баз данных?
97. На что следует обратить внимание учащихся при изучении баз данных?
98. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения локальных сетей.
99. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения глобальных сетей.
100. Как можно использовать метод аналогий при изучении глобальных сетей?
101. Основные понятия, связанные с темой «Интернет».
102. Рекомендации по организации практической работы по теме «Интернет».
103. Охарактеризуйте основные задачи информатизации общества.
104. Охарактеризуйте основные проблемы защиты информации.
105. Обоснуйте необходимость усиления внимания к социальным проблемам информатики на современном этапе развития общества.
106. Что такое социальная информатика? Как социальная информатика отражена в ФГОС?

Темы рефератов по дисциплине

1. Обзор темы «Информация и информационные процессы» по разным учебникам.
2. Свойства информации.
3. Углубленное изучение измерения количества информации.
4. Обзор темы «Представление информации» по разным учебникам.
5. Позиционные и непозиционные системы счисления.
6. Кодирование текстовой информации.
7. Кодирование числовой информации.
8. Кодирование графической информации.
9. Кодирование звуковой информации.
10. Обзор темы «Компьютер» по разным учебникам.
11. Углубленное изучение понятия «компьютер».
12. Использование программного обеспечения для обучения школьников измерению количества информации.

13. Использование программного обеспечения для формирования у школьников понятия «компьютер».
14. Архивация данных.
15. Обзор темы «Формализация и моделирование» по разным учебникам.
16. Классификация моделей.
17. Обзор темы «Алгоритмизация и программирование» по разным учебникам.
18. История развития языков программирования.
19. Виды языков программирования.
20. Массивы.
21. Процедуры и функции.
22. Пакет «КУМИР», исполнители «Робот», «Чертежник», «Черепашка».
23. Пакет «РОБОТЛАНДИЯ», исполнители «Кукарача», «Плюсик».
24. Обзор темы «Представление текстовой информации» по разным учебникам.
25. Обзор темы «Представление графической информации» по разным учебникам.
26. Растровая и векторная графика.
27. Форматы графических файлов.
28. Обзор темы «Представление числовой информации» по разным учебникам.
29. Относительная и абсолютная адресация.
30. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах.
31. Обзор темы «Хранение информации» по разным учебникам.
32. Простые и сложные запросы к базе данных.
33. Обзор темы «Мультимедийные технологии» по разным учебникам.
34. Обзор темы «Телекоммуникационные технологии» по разным учебникам.
35. Типология сетей.
36. История возникновения Интернет.
37. Сервисы Интернет.
38. Поисковые системы.
39. Инструментальные средства для создания сайтов.
40. История развития ЭВМ.

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

(двух-профильный: 6 семестр – зачет, 7 семестр – экзамен, 8 семестр – экзамен).

Вопросы к зачету (общая методика)

1. Методика обучения информатике как педагогическая наука. Ее объект, предмет и задачи. Особенности формирования и развития ТиМОИ.
2. Становление науки информатики. Информатика как фундаментальная наука. Ее объект и предмет. Предметные области информатики.
3. Информатика как учебный предмет. Определение понятия «информатика» в школьных учебниках. Перспективы развития школьного курса информатики.
4. Предпосылки введения школьной информатики. Причины и возможности для его введения. Основные умения в области информатики. Компьютерная грамотность, алгоритмическая и информационная культура.
5. Изменение в системе целей изучения информатики в школе. Этапы развития школьной информатики: годы, название предмета, основные учебники, цель изучения информатики.

6. Педагогические (образовательные) функции школьной информатики. Цели и задачи обучения информатике в средней школе. Этапы формирования информационной культуры на всех ступенях школьного образования.

7. Предпосылки разработки Базисного учебного плана (БУП). БУП, его структура и компоненты. Этапы разработки БУП и включение в него курса информатики.

8. Разработка государственного образовательного стандарта (ФГОС). Структура и компоненты, назначение и содержание ФГОС. Основные направления его совершенствования.

9. Содержательно-методические линии построения школьной информатики. Сравнение обязательного минимума содержания образования по информатике разных ступеней школьного образования.

10. Пропедевтический курс информатики.

11. Базовый курс школьной информатики.

12. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.

13. Критерии оценки учебных программ и школьных учебников. Анализ школьных учебников по информатике. Их сравнительная характеристика.

14. Виды диагностики процесса обучения. Функции и виды контроля. Основные подходы к оценке результатов обучения. Критерии выставления отметок.

15. Методы и формы обучения информатике. Выбор методов и форм обучения. Деятельность учителя и учащегося при обучении.

16. Урок информатики, его особенности. Характерные признаки и функции урока. Структурные элементы урока. Типы урока.

17. Реализация структурных элементов урока. Задачи и содержание этапов. Условия достижения положительных результатов обучения. Показатели выполнения и способы реализации этапа.

18. Способы использования компьютера на уроках. Сочетание фронтальных, коллективных, групповых и индивидуальных форм учебной деятельности.

19. Виды и этапы планирования обучения информатике. Этапы подготовки урока. Конспект урока. Анализ и самоанализ урока.

20. Самостоятельная деятельность учащихся, ее уровни. Типы и виды самостоятельных работ. Домашняя работа по информатике.

21. Дидактические возможности компьютера. Негативное влияние компьютера и способы его снижения.

22. Требования по технике безопасности. Санитарно-гигиенические нормы использования компьютера. Оборудование кабинета информатики и его функционирование.

23. Классификация учебного программного обеспечения по функциональному и методическому назначению. Требования к программным средствам и оценка их качества. Программная поддержка базового курса информатики.

24. Средства обучения информатике.

25. Содержание внеклассной работы по информатике в общеобразовательной школе. Виды и методика проведения внеклассных мероприятий по информатике.

Вопросы к экзамену (частная методика)

1. Методика изучения темы «Информация. Свойства и виды информации». Требования к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.

2. Методика изучения темы «Измерение информации». Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы.
3. Методика изучения содержательного подхода к измерению информации в сообщении. Методика введения единицы измерения информации. Первичное закрепление понятия «бит». Раскрытие данного подхода в школьных учебниках информатики.
4. Методика изучения алфавитного подхода к измерению информации в сообщении. Методика определения понятия «бит» применительно к компьютеру. Последовательность подбора задач. Раскрытие данного подхода в школьных учебниках информатики.
5. Обобщение и систематизация по теме «Измерение информации». Решение задач с использованием разных подходов к измерению информации.
6. Методика изучения темы «Информационные процессы». Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.
7. Методика изучения аппаратного обеспечения компьютера. Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.
8. Методика изучения программного обеспечения компьютера. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия.
9. Методика изучения файловой системы компьютера. Система задач.
10. Методика изучения систем счисления. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия. Возможность углубленного изучения данной темы.
11. Методика изучения основ математической логики. Введение основных понятий математической логики. Связь с другими разделами курса информатики. Возможность углубленного изучения данной темы.
12. Методика введения понятия модель. Изучение различных классификаций моделей. Виды информационных моделей. Система задач.
13. Методика изучения этапов информационного моделирования, технологии подготовки и решения задач с помощью компьютера. Система задач.
14. Методика обучения основам алгоритмизации. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия.
15. Методика введения понятия «алгоритм». Изучение свойств алгоритма и способов записи алгоритма.
16. Методика изучения алгоритмов работы с величинами. Изучение команд присваивания, вывода и ввода.
17. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций (линейный алгоритм). Использование структурных схем.
18. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций (разветвляющийся алгоритм). Использование структурных схем.
19. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций (циклический алгоритм). Использование структурных схем.
20. Языки программирования и возможности их использования в школьном курсе информатики. Методика изучения языка программирования Паскаль.
21. Использование ручного тестирования работы алгоритма при изучении базовых конструкций алгоритма.
22. Методика обучения алгоритмизации с использованием исполнителей, работающих «в обстановке».

23. Методика изучения вспомогательного алгоритма. Система задач
24. Методика изучения алгоритма-функции. Система задач.
25. Методика изучения табличного способа организации данных. Система задач.
26. Методика формирования понятий «объект», «система», «модель». Изучение моделей организации данных в курсе информатики.
27. Обучение технологии подготовки и решения задач на компьютере. Информационное моделирование с использованием электронных таблиц.
28. Методика изучения представления текстовой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с текстовой информацией. Организация практической работы учащихся.
29. Методика изучения представления графической информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с графической информацией. Организация практической работы учащихся.
30. Методика изучения представления числовой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с электронными таблицами. Организация практической работы учащихся.
31. Методика изучения технологии поиска и хранения информации. Обучение технологии работы с базами данных. Организация практической работы учащихся.
32. Методика изучения представления звуковой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с мультимедиа. Организация практической работы учащихся.
33. Методика изучения компьютерных телекоммуникаций. Обучение поиску информации, изучение основных информационных ресурсов.
34. Методика изучения социальных аспектов информатизации. Рассмотрение проблем формирования информационного общества.

1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 213 часов.

Видами СРС являются:

- Проработка конспектов лекций;
 - Работа с основной и дополнительной литературой;
 - Выполнение практико-ориентированного задания;
 - Конспектирование материала по теме;
 - Подготовка к устному собеседованию;
 - Проработка опорного конспекта для практического занятия;
 - Подготовка сообщений для практических занятий;
 - Подготовка к зачету, экзаменам.
 - Выполнение индивидуальных заданий.
 - Подготовка презентаций.
- Формами текущего контроля успеваемости являются
- устный опрос на практическом занятии;
 - индивидуальные практические задания;
 - тестовые задания.
 - письменные самостоятельные и контрольные работы

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции,	Уровни освоения компетенций				
	Код и	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены

индикаторы достижения компетенции (ИДК)	наименование индикатора достижения компетенции				компетенции	
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационных коммуникационных технологий)	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	оценка «отлично» выставляется студенту, 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 ответами при	оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленные вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практически вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практически работ	оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительно части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями и ошибками выполняет практические работы	
ОПК-5 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том	видоизменении и заданий, использует в ответе материал дополнительной учебной литературы,				

<p>х программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационных коммуникационных технологий).</p>	<p>числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p>			
<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы информатики. ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>				

<p>ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеучебной деятельности.</p>				
---	---	--	--	--	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7—9 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика. Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ, 2020.
3. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса/Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. -160 с
4. Газета «Информатика» (приложение к газете «Первое сентября»). Вэб-сайт: <http://inf.1september.ru/>
5. Журнал «Информатика и образование», М.2000-2023г.г. Вэб-сайт: <http://www.infojournal.ru/>
6. Кушниренко А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. М.,2010.
7. Лапчик М.П., И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер. Теория и методика обучения информатике М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 624с.
8. Основы общей теории и методики обучения информатике / под ре. А.А. Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
9. Поляков К.Ю. Информатика. Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2020.
10. Поляков К.Ю. Информатика. Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2020.
11. Семакин И. Г. Задачник-практикум (в 2-ух частях). М.: БИНОМ, 2015.
12. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 8 класса. БИНОМ, 2015.
13. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 9 класса М.: Бином, 2015.
14. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 10 класса М.: Бином. 2015.
15. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 11 класса БИНОМ, 2015.
16. Угринович Н. Д. Информатика. 7 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2015.-173с

17. Угринович Н. Д. Информатик. 8 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2015.-286 с.
18. Угринович Н. Д. Информатика. 9 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2015.-295 с.
19. Угринович Н.Д. Информатика. 10 кл. М.: Бином,Лаборатория знаний, 2015.-360 с.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Бочкин А.К. Методика преподавания информатики: Учеб.пособие для студентов пед. спец.вузов-Минск:Вышэйш.шк.,1998.-431 с.:ил. Хр.: А2-1
2. Гейн А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. 10-11 кл.-М.:Просвещение,1993.-224с.
3. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика, 10-11кл. Книга для учителя.-М.:Просвещение,2001.-207с.
4. Информатика. Методическое пособие для учителей. 9 кл./Под ред. Проф.Макаровой -СПб.;Питер,2003.
5. Информатика. Методическое пособие для учителя. 8 класс./Под ред.проф. Н.В.Макаровой.-СПб.:Питер, 2003.-299с.
6. Кузнецов А.А. Информатика: Тестовые задания: Метод.пособие/авт. Пугач В.И., Добудько Т.В., Матвеева Н.В.-М.:Лаборатория Баз.Знаний, 2003.-232 с. Хр.: А2-3
7. Кушниренко А., Лебедев Г. 12 лекций о том, для чего нужен школьный курс информатики и как его преподавать. Методическое пособие, 2000
8. Кушниренко А.Г. и др. Информатика. 7-9. М.,1999.
9. Основы информатики и вычислительной техники. Пробное учебное пособие для средних учебных заведений. В 2-х ч. /Под ред.А.П.Ершова, В.М.Монахова. -М.:Просвещение, 1985-1986.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС «Лань» - URL: <http://e.lanbook.com>
2. ЭБС «Рукопт» –URL: <http://www.rucont.ru/>
3. ЭБС – «Консультант студентв» - URL: <http://www.studetnlibrary.ru/>

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Windows XP.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.
3. Система программирования КУМИР.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

9.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютер (ноутбук), экран.

9.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютер (ноутбук), экран. В компьютерных классах должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика обучения информатике»

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	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 (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Курсовая работа	Курсовая работа: изучение научной, учебной, нормативной и

		другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.
Подготовка зачету(экзамену)	к	В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое).

Автор рабочей программы дисциплины (модуля): доцент, к.ф.м.н., Алиева Людмила Марковна

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): «Методика обучения информатике»

1. Целью освоения дисциплины «Методика обучения информатике» являются формирование способностей планирования и реализации образовательного процесса, необходимых для осуществления педагогической деятельности учителя информатики в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07.16 «Методика обучения информатике» относится к **обязательной части** «ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МОДУЛЯ «ИНФОРМАТИКА»» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.05.03 Педагогическое образование.

Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часа). Дисциплина изучается в 6,7,8 семестрах

4. Основные разделы дисциплины (модуля):

Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ. *Модуль 2.* Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ. *Модуль 3.* Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики *Модуль 4* Методические подходы к изучению базовых информационных технологий. *Модуль 5* Методические подходы к изучению раздела «Основы алгоритмизации». *Модуль 6.* Методические подходы к изучению раздела «Программирование».

5. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

устный опрос, тестирование, контрольные работы, доклады, индивидуальные задания, Семестр – 6; форма аттестации – зачет.

Семестр – 7; форма аттестации – экзамен.

Семестр – 8; форма аттестации – экзамен.

Автор: Алиева Людмила Марковна, доцент кафедры методики преподавания математики и информатики.