

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

Утверждаю:

Декан физико-математического  
факультета



Н.Б. ФЁДОРОВА

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ПРОФИЛЮ  
«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профили) Информатика

Форма обучения – заочная

Сроки освоения ОПОП – нормативный (4года и 6 месяцев)

Факультет физико-математический

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань, 2019

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Методика обучения и воспитания по профилю «Информатика»** является получение знаний в области педагогических, психологических и возрастных особенностей преподавания информатики.

Цели освоения дисциплины соответствуют общим целям ОПОП.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина **Методика обучения и воспитания по профилю «Информатика»** относится к предметно-методическому модулю обязательной части блока Б1.

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

- Педагогика
- Психология
- Информатика
- Информационно-коммуникационные технологии и медиаинформационная грамотность

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

- Производственная (педагогическая) практика (ранняя преподавательская);
- Производственная (педагогическая) практика (по информатике);
- Оценивание результатов обучения в школе
- Производственная (педагогическая) практика (комплексная);
- Государственная итоговая аттестация
- Выпускная квалификационная работа

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПКО) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	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.	Знать основные теоретические положения современной методики обучения информатике как науки, определяющие организацию и процесс обучения в школе; нормативные документы, определяющие требования к результатам процесса в системе общего среднего образования	Уметь применять теоретические знания при реализации практических целей и задач образования в школе в области информатики; Уметь анализировать нормативные документы, касающиеся обучения информатике в системе общего среднего образования	Владеть формами и приемами организации образовательного пространства по информатике в школе с учетом требований современных государственных стандартов и программ.
		ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	Знать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, оказывающие влияние на формирование и развитие коммуникативной и межкультурной компетенции в школе; Знать механизмы развития в области информатики, обусловленные возрастными особенностями обучающихся.	Уметь организовать урок информатики с учетом принципов посильности и доступности содержания обучения обучающимся организовывать индивидуальную работу обучающихся в области информатики.	Владеть приемами и методами разработки индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся в области информатики с учетом их индивидуальных особенностей.
2	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной	Знать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся в том числе с учетом особых образовательных потребностей	Уметь организовать индивидуальную и совместную деятельность учащихся с учетом требований ФГОСов	Владеть основами методического проектирования содержания информатики с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;

	стями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	учебной и воспитательной деятельности обучающихся.			способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС
3.	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.	Знать способы мониторинга трудностей, возникающих у обучающихся в процессе образования по информатике в школе. основные понятия теории и методики обучения информатике и содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе. содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; особенности методики преподавания вопросов современной информатики в школе; теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса; сущность и структуру образовательных процессов, способы взаимодействия	Уметь осуществлять мониторинг возникающих у обучающихся в процессе обучения информатики трудностей. проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; анализировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; проектировать решения задач повышенной сложности отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе; адаптировать материал по современной информатике для доступного его изложения школьникам; проектировать элективные	Владеть способностью проводить коррекционные действия в содержании учебного процесса по информатике на основе выявляемых трудностей основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);

			педагога с различными субъектами педагогического процесса	курсы с использованием последних достижений наук, использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов.	
4	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	Знает способы, методы и формы взаимодействий с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др	Умеет пользоваться методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения при обсуждении с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др; способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач;	методами отбора материала по современной информатике в соответствии с требованиями организаций образования, социальной и духовной сферы и бизнес-сообществ. методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС и требованиями организаций образования.
5	ПКО-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного	ПКО-3.3. Проектирует план-конспект / технологическую карту урока	Знать требования к плану-конспекту/ технологической карте урока по информатике в школе. Знать характеристики и особенности основных и дополнительных образовательных программ по ин-	Уметь разрабатывать образовательные программы или их элементы для обеспечения качества обучения информатике в школе; проводить анализ содержания различных программ по информатике	Владеть навыками анализа степени достижения целей урока, позволяющими корректировать последующие планы-конспекты/ технологические карты. технологиями организации образовательного процесса,

	процесса		форматике в школе знать специфику реализации образовательных программ по информатике в школе.	Уметь разрабатывать план-конспект / технологическую карту урока в соответствии с уровнем обучения.	направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по информатике
6.	ПКО-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПКО-4.1. Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знать характеристики образовательной среды по информатике в школе методы исследования, применяемые в педагогической работе;	Уметь создавать образовательную среду, обеспечивающую эффективность достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в информатике для обучающихся. самостоятельно осуществлять выбор методов исследования;	Владеть навыками создания эффективной образовательной среды по информатике. навыками самостоятельного применения методов исследования в научной и педагогической деятельности
7.	ПКО-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	ПКО-5.1. Владеет санитарно-гигиеническими правилами и нормами организации учебно-воспитательного процесса	Знать базовые принципы организации учебного процесса с применением здоровьесберегающих технологий.	Уметь организовать кабинет информатики в соответствии с нормами СанПинов	Владеть навыками использования здоровьесберегающих технологий на уроке информатики и санитарно-гигиеническими правилами и нормами организации учебно-воспитательного процесса
8.	ПКО-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	ПКО-6.1. Осуществляет проектирование содержания образовательных программ и их элементов различных предметных областей	Знать роль и место учебного предмета «Информатика и ИКТ» в содержании ФГОС для школы; содержание примерных и авторских учебных программ по информатике для разных образовательных уровней школы.	Уметь соотносить содержание ФГОС и учебных программ выявлять специфику содержания учебных программ на каждом образовательном уровне	Владеть навыками аналитической работы с содержанием ФГОС для школы и учебных программ навыками соотношения требований ФГОС и учебных программ с содержанием УМК по информатике
		ПКО-6.2. Реализует со-	основные понятия теории и	проводить сравнительный	Владеть навыками разра-

		<p>держание проектируемых образовательных программ и их элементов различных предметных областей</p>	<p>методики обучения информатике и содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе. содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; Знать характеристики и особенности основных и дополнительных образовательных программ по информатике в школе знать специфику реализации образовательных программ по информатике в школе.</p>	<p>анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; анализировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; проектировать решения задач повышенной сложности проводить анализ содержания различных программ по информатике.</p>	<p>ботки образовательных программ по информатике в школе; способностью осуществлять совместную деятельность по разработке образовательных программ по информатике. Владеть навыками разработки образовательных программ или их элементы для обеспечения качества обучения информатике в школе;</p>
9.	<p>ПКО-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам</p>	<p>ПКО-7.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов</p>	<p>Знать личностные, предметные и метапредметные требования ФГОС для школ. методы и формы организации исследовательской деятельности, применяемой в образовательных учреждениях; особенности исследовательской деятельности, применяемой на уроке и во внеурочное время; критерии оценивания исследовательской деятельности, применяемой в образовательных учреждениях</p>	<p>Уметь планировать и организовывать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов обучающимися в рамках информатики в школе. руководить исследовательской деятельностью школьников; организовывать самостоятельную деятельность школьников; оценивать исследовательскую деятельность школьников</p>	<p>Владеть способностью к анализу и предвосхищению результатов своей профессиональной деятельности по информатике. навыками руководства исследовательской деятельностью школьников; навыками организации самостоятельной деятельности школьников; способами оценивания исследовательской деятельностью школьников</p>

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		№5	№6	№ 7	№8	
		часов				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>14</b>		
В том числе:						
Лекции (Л)	22	8	10	4		
Лабораторные работы (ЛР)	28	8	10	10		
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>500</b>	<b>124</b>	<b>153</b>	<b>90</b>	<b>135</b>	
<b>В том числе</b>						
<b><i>СРС в семестре:</i></b>						
Самотестирование	16	2	2	3	9	
Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами	219	62	72	40	45	
Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)	239	60	60	30	45	
Подготовка и выполнение контрольной работе			20	18		
Подготовка к курсовой работе	36				36	
Подготовка к зачету (контроль)	<b>8</b>	-	<b>4</b>	<b>4</b>		
Подготовка к экзамену (контроль)	<b>18</b>				<b>9</b>	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет (З), Экзамен (Э)</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Э</b>	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>576</b>	<b>144</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>7</b>	<b>1</b>	<b>Общие вопросы Методики обучения информатики (МОИ)</b>	<i>Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Структура обучения информатике в средней</i>



			<i>общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике.</i>
8	2	<b>Частная методика МОИ</b>	<i>Содержание школьного образования в области информатики. Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Предпрофильная подготовка. Элективные курсы. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике в школе. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации информационно-деятельностного подхода в обучении информатике и активизации познавательной деятельности учащихся.</i>
9	3	<b>Технологии обучения информатике и эффективные подходы к реализации ФГОС ООО на уроках информатики</b>	<i>Личностно-ориентированные технологии в обучении. Компьютерные технологии обучения в обучении. Реализация ФГОС ООО. Новая дидактика современного урока в условия введения ФГОС ООО. Рабочая программа педагога. Технологическая карта. Портфолио ученика</i>

## 2.2.Перечень лабораторных работ (при наличии).

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1	<b>Общие вопросы МОИ</b>	1. Исторический обзор этапов внедрения ЭВМ и программирования в среднюю школу.	0,5
			2. Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Методика преподавания информатики.	0,5
			3. Цели преподавания информатики в средней школе.	1
			4. Содержание и структура курса информатики в средней школе.	1
			5. Формы и методы обучения информатике в средней школе.	1
7				4
8	2	<b>Частная методика МОИ</b>	6. Школьный кабинет ВТ. 7. Анализ учебных пособий школьного курса информатики (1-3 поколений) и Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) как обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного)	2 2

			общего образования по информатике. 10. Разработка опорных конспектов по усвоению базовых понятий учебного раздела курса информатики 11. Разработка занимательных заданий по информатике. 12. Разработка проектных заданий по информатике.	2 2 2
8				10
9	3	<b>Технологии обучения информатике и эффективные подходы к реализации ФГОС ООО на уроках информатики</b>	13. Разработка элементов методики изучения раздела «Информация» в базовом курсе информатики. 14. Разработка элементов методики изучения раздела «Информационные процессы» в базовом курсе информатики. 15. Разработка элементов методики изучения раздела «Базы данных» в базовом курсе информатики. 16. Разработка элементов методики изучения раздела «Алгоритмизация» в базовом курсе информатики. 17. Разработка элементов методики изучения раздела «Программирование» в базовом курсе информатики. 18. Разработка элементов методики изучения раздела «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» в базовом курсе информатики. 19. Разработка элементов методики изучения раздела «Социальная информатика» в базовом курсе информатики. 20. Разработка элементов методики изучения раздела «Моделирование и формализация» в базовом курсе информатики.	2 2 2 2 2 2 2 2
9				14
		<b>ИТОГО в 7-9 семестрах</b>		28

### 2.3. Примерная тематика курсовых работ

#### Семестр 9

1. Многоуровневое обучение информатике на старшем этапе общеобразовательной школы.
2. Методы активного обучения информатике на младшем этапе (2-4 кл.).
3. Обучение информатике с профориентационной направленностью в рамках профильного курса (10-11 классы)

4. Методы и особенности составления тестовых заданий по информатике.
5. Технологии дистанционного обучения информатике в профильной школе.
6. Формы и методы дистанционного обучения информатике.
7. Основные методы подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике
8. Способы достижения личностных результатов обучения информатике
9. Способы достижения метапредметных результатов обучения информатике.
10. Реализация технологии проблемного обучения информатике в условиях профильной школы.
11. Проектирование внеклассных мероприятий по информатике.
12. Профессиональный портрет современного учителя информатики.
13. Модель и структура современного урока информатики в свете ФГОС.
14. Традиционные и инновационные технологии в профильном обучении информатике.
15. Формы организации дистанционного профессионально ориентированного обучения информатике в высшей школе.
16. Методы контроля знаний по информатике.
17. Оснащение кабинета информатики.
18. Активные методы преподавания информатики в профильной школе.
19. Элективный курс для школьников «Знакомство со справочно-правовыми системами».
20. Формирование и развитие логического мышления на уроках информатики.
21. Методика обучения моделированию в среде SketchUP.
22. Новые информационные технологии в преподавании информатики.
23. Разработка элективных курсов по информатике.
24. Методы исследования, применяемые в МПИ.
25. Роль информатики в формировании мышления школьников.
26. Повышение осознанности теоретических знаний по информатике.
27. Методика организации сотрудничества учащихся в процессе обучения информатике.
28. Методические аспекты разработки курса по выбору «Основы видеомонтажа в 3DStudioMAX.
29. Методика актуализации у учащихся нового материала.
30. 18. Формирование у учащихся естественнонаучной грамотности на уроках информатики.
31. Формирование у учащихся опыта творческой деятельности на уроках информатики.
32. Методика обобщения знаний по информатике.
33. Методика формирования убеждений при обучении информатике.
34. Методические особенности обучения разработке интерактивных моделей по сетевым технологиям.
35. Содержание и методика организации проектной и исследовательской деятельности учащихся при изучении информатики.
36. Методические особенности использования симулятора сети при обучении сетевым технологиям.
37. Методические особенности обучения основам разработки виртуальных экскурсий.
38. Методические особенности разработки наглядных пособий по курсу информатики средней школы средствами двумерной графики.
39. Методическая система разработки обучающих программ для младших школьников.
40. Методические аспекты разработки «кейсов» для контроля знаний по информатике и МОИ.
41. Методика исследования элементной базы ЭВМ с помощью компьютерных моделей в среде «Logsim».
42. Методика использования компьютерных моделей на примере курса информатики в 11 классе.
43. Методические аспекты обучения программированию в среде разработки Arduino на языке Processing/Wiring.

44. Методика обучения созданию сетевых приложений
45. Методические особенности изучения компьютерных сетей на базе школьного дистрибутива ОС.
46. Методические аспекты разработки интерактивных опорных конспектов по информатике в визуальных средах.
47. Методические особенности применения систем управления обучением в рамках дисциплины «Информатика».
48. Методические аспекты обучения векторной графики.
49. Методические аспекты организации и проведения видеоконференций.
50. Использование элементов деловой игры в курсе «Компьютерное делопроизводство».
51. Методические особенности обучения языку SQL.
52. Методические аспекты разработки динамических моделей в курсе дисциплины «Основы микроэлектроники».
53. Методические особенности приема-передачи данных по информационным каналам при управлении нестандартным оборудованием.
54. Методические особенности программирования кроссплатформенных приложений для управления нестандартным оборудованием с помощью микроконтроллера Freeduino.
55. Методические аспекты создания Виртуальной школы развития логического мышления.
56. Методические аспекты обучения школьников элементам исследований операций.
57. Методика создания и использования анимационных моделей в предметной подготовке будущих учителей информатики.
58. Методические аспекты вариантов организации индивидуального подхода средствами объектно-ориентированного программирования.
59. Элементы параллельного программирования в обучении информатике.
60. Методические аспекты преподавания основ реляционных баз данных.

### **Методические указания по оформлению реферата / контрольной работы**

Реферат / контрольная работа выполняется на стандартной бумаге формата А4 (210/297).

Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее 20 мм и нижнее – 20 мм; интервал полуторный; шрифт в текстовом редакторе Microsoft Word – Times New Roman; размер шрифта – 14 (не менее 12), выравнивание по ширине.

Стандартный титульный лист студент получает на кафедре.

Содержание начинается со второй страницы, далее должна идти сквозная нумерация. Номер страницы ставится в центре нижней части страницы. Общий объем реферата должен составлять 20-25 страниц (без приложений).

Во введении обосновывается актуальность темы, ее практическая значимость. Содержание должно быть представлено в развернутом виде, из нескольких глав, состоящих из ряда параграфов. Против названий глав и параграфов проставляются номера страниц по тексту. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами. Допускается не более двух уровней нумерации.

Заголовки, в соответствии с оглавлением реферата, должны быть выделены в тексте жирным шрифтом (названия глав – заглавными буквами, названия параграфов – строчными буквами), выравнивание по центру. Точки в заголовках не ставятся.

Каждая глава должны начинаться с новой страницы. Текст параграфа не должен заканчиваться таблицей или рисунком.

Представленные в тексте таблицы желательно размещать на одном листе, без переносов. Таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Номер таблицы проставляется вверху слева. Заголовок таблицы помещается с выравниванием по левому краю через тире после ее номера.

На каждую таблицу и рисунок необходимы ссылки в тексте "в соответствии с рис. 5 (табл. 3)", причем таблица или рисунок должны быть расположены после ссылки.

В заключении излагаются краткие выводы по результатам работы, характеризующие степень решения задач, поставленных во введении.

Следует уточнить, в какой степени удалось реализовать цель реферирования, обозначить проблемы, которые не удалось решить в ходе написания реферата.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита. Каждое приложение имеет свое обозначение.

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно. Желательно использование материалов, публикуемых в журналах списка ВАК, монографий и других источников. Это обусловлено тем, что в реферате вопросы теории следует увязывать с практикой.

Перечень используемой литературы должен содержать минимум 10 наименований. Список литературы оформляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. По каждому источнику, в том числе по научным статьям, указывается фамилия и инициалы автора, название, место издания, название издательства, год издания.

## **Методические указания при написании курсовых работ**

Цель и значение курсовой работы: курсовая работа по МОИ обязательная составная часть процесса научно-методической подготовки учителей информатики. Она представляет собой наиболее сложную форму самостоятельной, творческой деятельности студента. Она так же является средством проверки его теоретической и методической подготовки, умения работать с литературными источниками, а также наблюдать анализировать и обобщать педагогический опыт. Курсовые работы выполняются на последнем курсе во время прохождения педагогической практики в старших классах средней школы.

Содержание курсовой работы: курсовая работа пишется на основе глубокого изучения теоретической и методической литературы, наблюдений и эксперимента в школе, анализа педагогической практики. Содержанием курсовой работы должно быть творческое изложение конкретной проблемы из области методики преподавания. Такими проблемами могут быть: история физических открытий, возникновение и реализация физических идей и экспериментов, проблема политехнического обучения в процессе преподавания информатики, формирование конкретных физических понятий, методика изучения в школе отдельных тем и сложных вопросов, методика постановки школьного физического эксперимента, методика проведения различных видов внеклассной работы, проблемы реализации дидактических принципов в процессе обучения информатике.

Структура курсовой работы: курсовая работа оформляется по следующей схеме:

- а) обложка и титульная страница;
- б) план работы (перечень пунктов);
- в) содержание курсовой работы;
- г) список литературы;
- д) приложение.

Этапы выполнения курсовой работы: первым этапом выполнения курсовой работы является выбор темы (желательно чтобы студент самостоятельно выбрал тему, которая вызывает наибольший интерес), вторым этапом является консультации с научным руководителем темы, на которых решаются вопросы о порядке выполнения курсовой работы, ориентировочный план ее выполнения, объем работы, экспериментальная база. Третий этап включает собой написание чернового варианта курсовой работы и проверка его руководителем, четвертый этап – обсуждение и внесение поправок, оформление работы, пятый этап – представление на кафедру курсовой работы и ее защита.

План курсовой работы: после изучения литературы составляется план курсовой работы, представляющий собой перечень основных положений, утверждений и результатов экс-

периментов. При необходимости студент составляет развернутый план, который проверяется, корректируется и утверждается научным руководителем.

Изучение и систематизация материала по выбранной теме: материалом по курсовой работе по методике может быть учебная и монографическая литература, официальные государственные документы, школьная документация. Литературу необходимо конспектировать, выделяя наиболее важные мысли и положения. При использовании книг важно сопоставлять различные точки зрения по тому или иному конкретному вопросу методики. Во всех случаях обязательно фиксируется номера школ, в которых проводился эксперимент, фамилия имени учителей и учащихся.

Написание курсовой работы: при написании курсовой работы рекомендуется следующее изложение материала: в вводной части обосновывается теоретическая или практическая ценность работы, указывается как в имеющейся литературе освещается выбранная тема. В основной части рассматриваются результаты наблюдений излагаются и обосновываются предварительные рекомендации и гипотезы, проверенные путем эксперимента факты. В заключении приводится окончательный вывод.

Защита курсовой работы проводится на открытых заседаниях комиссий, назначенной кафедрой. В ее состав обязательно входит научный руководитель защищаемого. Выступление студента на защите курсовой работы должно содержать название темы и обоснование ее выбора, краткое изложение плана и содержание работы, методики ее выполнения, школы, в которых организовывался эксперимент, перечислить методические выводы и предложения, рекомендуемые студентом, оценить недостатки своей курсовой работы. После выступления студенту предлагаются вопросы, а затем работа обсуждается, присутствующими преподавателями и выносятся оценки.

### **Требования к оформлению курсовых работ:**

Студенты специальности 44.03.01 Педагогическое образование Информатика должны подготовить курсовую работу по методике обучения информатике. Поэтому здесь приводятся требования к подготовке курсовой работы по теории и методике преподавания информатики.

Курсовая работа призвана подтвердить готовность студента к деятельности в качестве учителя математики и информатики в общеобразовательных учреждениях. Содержание работы и ее структура должны отвечать основным требованиям квалификационной характеристики студента:

1. Студент должен обладать знанием предмета преподавания (информатики) в объеме, необходимом для научно-обоснованного решения методических задач по формированию содержания учебного предмета, разработки приемов и средств его преподавания.

2. Студент должен обладать знанием основных закономерностей психического развития личности, педагогического процесса и современных психолого-педагогических технологий.

3. Студент должен обладать знанием общих положений теории и методики обучения информатике и методики преподавания тем и разделов. В курсовой работе студент демонстрирует умение синтезировать основные знания на примере разработок конкретных методических задач обучения информатике в средней общеобразовательной школе.

В курсовой работе студент должен показать знания научно-методических основ обучения информатике, современных педагогических технологий и показать умения:

1. Определять цели изучения конкретного учебного материала;
2. Выполнять логико-дидактический анализ учебного материала (выделять основной материал, ведущие идеи темы, внешние и внутренние связи, типовые задачи по информатике);
3. Мотивировать изучение конкретного учебного материала;
4. Осуществлять планирование изучения учебного материала;

5. Конкретизировать предметное содержание урока или другого вида занятий с учащимися;
6. Составлять самостоятельные контрольные работы учащихся в соответствии с поставленными целями, анализировать их результаты;
7. Разрабатывать вариативный компонент учебного материала при профильном обучении информатике;
8. Анализировать научно-методическую и учебную литературу;
9. Использовать свои знания и умения при самостоятельном решении конкретных исследовательских задач;
10. Четко, логично и методически грамотно формулировать свои мысли;
11. Аргументировано обсуждать и обобщать результаты, полученные в ходе работы.

Тематика курсовых работ отражает следующие основные направления:

1. Научно-методические основы изложения темы школьного курса информатики;
2. Методическая разработка системы методов и средств обучения на примере одной или нескольких тем.

Курсовая работа состоит из следующих разделов: введения, теоретической части, практической части, заключения, библиографии (списка литературы).

Во введении кратко характеризуется современное состояние вопроса, решению которого посвящена курсовая работа, указываются цели и задачи работы; новизна (представляется новыми подходами к изложению теоретического материала, включая новую систему его построения, методическими рекомендациями, системой задач, методами и формами проверки).

В теоретической части должна быть проанализирована соответствующая литература по рассматриваемой теме, затронуты психолого-педагогические аспекты и известные методические основы по теме работы.

Практическая часть содержит описание методической разработки темы и ее экспериментальной проверки, если таковая была необходима и осуществлялась в действительности.

В заключение характеризуются результаты решения выдвинутых педагогических задач, достигнутые в ходе работы.

Возможны приложения к курсовой работе (варианты контрольных и самостоятельных работ, тесты, таблицы и др.).

Объем курсовой работы - 10 - 20 печатных страниц. Текст курсовой работы пишется в безличной форме. Он должен быть отпечатан на принтере на одной стороне листа белой бумаги формата А 4 через полтора межстрочных интервала. При этом необходимо учитывать следующие требования:

1. Левое поле не менее 30 мм;
2. Правое поле не менее 10 мм;
3. Нижнее поле не менее 20 мм;
4. Верхнее поле не менее 15 мм.

Схемы, рисунки, графики выполняются черной тушью или карандашом на стандартных (А 4) листах белой бумаги; иные материалы помещаются в приложении.

В тексте не используются сокращенные слова и словосочетания (кроме тех, которые установлены правилами в русской орфографии или ГОСТ 7.12-77). Кроме того, не должны употребляться знаки: =; +; №; %, если они не относятся к числовым или аналитическим выражениям. Схемы алгоритмов и программ (блок-схемы) для ЭВМ оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 19.701-90.

Заголовки разделов нумеруются арабскими цифрами с точкой (1.; 2.; ...) пишутся прописными (заглавными) буквами. Заголовки подразделов нумеруются арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; ... 3.1 и т.д.) и пишутся строчными буквами. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы. Каждый раздел начинается с нового листа. Нумерация страниц: титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нее не ставится.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы, которую размещают сразу после первого упоминания о ней в тексте.

Список литературы должен содержать перечень источников, используемых при выполнении работы, которые записываются в алфавитном порядке с указанием основных выходных данных.

Руководитель курсовой работы осуществляет контроль выполнения работы. По завершении работы студентом руководитель составляет отзыв о работе, в котором оценивает работу студента; самостоятельность, новизну, соответствие квалификационным требованиям, отношение к работе.

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 500 ч.

Видами СРС являются:

- *Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам на семинарских занятиях*
- *Изучение и конспектирование основной литературы*
- *Изучение и конспектирование дополнительной литературы*
- *Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)*
- *Подготовка к тестированию*
- *Разработка планов занятий*
- *Подготовка и выполнение контрольных работ*
- *Тестирование*
- *Подготовка к зачетам*
- *Подготовка к экзамену*
- *Подготовка и выполнение курсовой работы*

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

#### 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине.

Рейтинговая система не используется.



## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

<b>№ п/ п</b>	<b>Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
1.	Малев, В. В. Практикум по методике преподавания информатики [Электронный ресурс] : практикум / В. В. Малев, А. А. Малева. – Воронеж : ВГПУ, 2006. – 146 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103304">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103304</a> (дата обращения: 12.5.2020).
2.	Малев, В. В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Малев. – Воронеж : ВГПУ, 2005. – 273 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103305">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103305</a> (дата обращения: 12.5.2020).
3.	Марусева, И. В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. В. Марусева. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=279291">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=279291</a> (дата обращения: 12.5.2020).

### 5.2. Дополнительная литература

<b>№ п/ п</b>	<b>Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
1.	Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики. [Текст] / М. П.Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. - М.: Академия, 2001. – 624 с.
2.	Кузнецов, А. А. Основы информатики. 8-9 классы [Текст]: учебник для общеобразовательных учебных заведений / А. А.Кузнецов, Н. В.Апатова. – М.: Дрофа, 2002. – 176 с.
3.	Кузнецов А.А.. Информатика 8 класс [Текст] / А.А. Кузнецов, Бешенков С.А., Ракитина Е.А. - М.: Просвещение, 2008.
4.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования приказ М-ва образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://old.mon.gov.ru/dok/fgos/7195">http://old.mon.gov.ru/dok/fgos/7195</a> ( дата обращения 20.08.19)
5.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования ё приказ М-ва образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <a href="http://old.mon.gov.ru/dok/fgos/7195">http://old.mon.gov.ru/ dok/fgos/7195</a> ( дата обращения 20.08.19)

6.	Пузанкова, Л. В. Рабочая тетрадь по дисциплине «Теория и Методика обучения и воспитания по профилю «Информатика»» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова ; РГУ им. С.А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2014. – 60 с. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <a href="http://hdl.handle.net/123456789/1843">http://hdl.handle.net/123456789/1843</a> (дата обращения: 27.04.2020)
7.	Пузанкова, Л. В. Методика преподавания содержательной линии представления информации на примере обучения системам счисления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова ; РГУ им. С.А. Есенина. – Рязань: РГУ, 2014. – 68 с. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <a href="http://hdl.handle.net/123456789/1842">http://hdl.handle.net/123456789/1842</a> (дата обращения 27.04.2020)
8.	Саукова, Н. М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. М. Саукова, Г. Ю. Соколова, С. А. Моркин. – М. : Прометей, 2013. – 126 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240524">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240524</a> (дата обращения: 12.5.2020).

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

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 29.06.2018).
2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа:<http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 07.07.2018).

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2020).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 28.06.2020).
8. Инфоурок [Электронный ресурс]: библиотека методических материалов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
9. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

## 5.5. Периодические издания - нет

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13, Abbyy FineReader XX, PROMT Standard XX.

## 7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
<b>Лекция</b>	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 ( <i>технология, методика реализации ФГОС ООО, технологическая карта, рабочая программа педагога, портфолио ученика, универсальные учебные действия, компетенции, целеполагание, рефлексия</i> )
<b>Практические занятия</b>	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 видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
<b>Курсовая работа</b>	<i>Курсовая работа:</i> 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.

<b>Практикум/лабораторная работа</b>	<p>Методические указания по выполнению лабораторных работ <i>представлены в следующих пособиях:</i></p> <p>1. Пузанкова, Л. В. Рабочая тетрадь по дисциплине «Теория и Методика обучения и воспитания по профилю «Информатика»» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова ; РГУ им. С.А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2014. – 60 с. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <a href="http://hdl.handle.net/123456789/1843">http://hdl.handle.net/123456789/1843</a> (дата обращения: 27.04.2020)</p>
<b>Подготовка к экзамену</b>	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

<b>Набор ПО в компьютерных классах</b>	
<b>Название ПО</b>	<b>№ лицензии</b>
Операционная система Windows Pro	договор №Tr000043844 от 22.09.15г
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО
<b>Набор ПО для кафедральных ноутбуков</b>	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО