

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

Утверждаю:  
Директор института иностранных языков



Е.Л. Марьяновская  
«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат

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

Направленность (профили) Английский язык и Информатика

Форма обучения – очная

Сроки освоения ОПОП – нормативный (5 лет)

Институт иностранных языков

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань, 2020

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Методика обучения информатике** 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 информатике** 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
- Общая психология
- Основы информатики
- 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) (7 семестр);*
- *Производственная (педагогическая) практика (по информатике) (9 семестр);*
- *Оценивание результатов обучения в школе (8 семестр)*
- *Современные технологии обучения информатике*
- *Научные основы школьного курса информатики*
- *Производственная (педагогическая) практика (комплексная) (10 семестр);*
- *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 (ПК<sup>О</sup>) 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 основами методического проектирования содержания информатики с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;  Владеть приемами и методами разработки индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся в области информатики с учетом их индивидуальных особенностей.

2.	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.	Уметь осуществлять мониторинг возникающих у обучающихся в процессе обучения информатки трудностей.	Владеть способностью проводить коррекционные действия в содержании учебного процесса по информатике на основе выявляемых трудностей
		ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	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;	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.	основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС.

		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	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 педагога с различными субъектами педагогического процесса	отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе; адаптировать материал по современной информатике для доступного его изложения школьникам; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук, использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов	методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения школьникам; способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач; методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС
3.	ПКО-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества	ПКО-3.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	Знать характеристики и особенности основных и дополнительных образовательных программ по информатике в школе знать специфику реализации образовательных программ по информатике в школе.	Уметь разрабатывать образовательные программы или их элементы для обеспечения качества обучения информатике в школе; проводить анализ содержания различных программ по информатике	Владеть навыками разработки образовательных программ по информатике в школе; способностью осуществлять совместную деятельность по разработке образовательных программ по информатике.

	учебно-воспитательного процесса	<p>ПКО-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения</p>	<p>основные направления развития современной информатики и их оценку со стороны научной общественности; теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса; требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и среднего образования: личностным, предметным и метапредметным</p>	<p>критически анализировать популярную информацию о недавно открытых новых изобретениях, аргументировать научную позицию при анализе постоянно возникающих антинаучных утверждений; применять современные информационные технологии в процессе формирования у школьников представлений о современной информатике; составлять расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики</p>	<p>основными методами получения информации по вопросам современной информатики; способами проектной и инновационной деятельности в образовании, практически навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач; технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по информатике</p>
		<p>ПКО-3.3. Проектирует план-конспект / технологическую карту урока</p>	<p>Знать требования к плану-конспекту/ технологической карте урока по информатике в школе.</p>	<p>Уметь разрабатывать план-конспект / технологическую карту урока в соответствии с уровнем обучения.</p>	<p>Владеть навыками анализа степени достижения целей урока, позволяющими корректировать последующие планы-конспекты/ технологические карты.</p>
4.	<p>ПКО-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения сред-</p>	<p>ПКО-4.1. Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения</p>	<p>Знать характеристики образовательной среды по информатике в школе</p>	<p>Уметь создавать образовательную среду, обеспечивающую эффективность достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в информатике для обучающихся.</p>	<p>Владеть навыками создания эффективной образовательной среды по информатике.</p>

	ствами преподаваемых учебных предметов	ПКО-4.2. Обосновывает необходимость включения различных компонентов социокультурной среды региона в образовательный процесс	нормативные документы регламентирующие учебный процесс в образовательных учреждениях; методы исследования, применяемые в педагогической работе;	осуществлять подбор диагностического инструментария; самостоятельно осуществлять выбор методов исследования; практически реализовывать подобранный инструментарий в исследовательской деятельности	навыками самостоятельного применения методов исследования в научной и педагогической деятельности
5.	ПКО-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	ПКО-5.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	Знать базовые принципы организации учебного процесса с применением здоровьесберегающих технологий.	Уметь подбирать здоровьесберегающие технологии для учащихся различных возрастных групп.	Владеть навыками использования здоровьесберегающих технологий на уроке информатики.
6.	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
7.	ПКО-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	ПКО-7.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей	Знать личностные, предметные и метапредметные требования ФГОС для школ.	Уметь планировать и организовывать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов обучающимися в рамках информатики в школе.	Владеть способностью к анализу и предвосхищению результатов своей профессиональной деятельности по информатике.

		<p>ПКО-7.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов</p>	<p>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>руководить исследовательской деятельностью школьников; организовывать самостоятельную деятельность школьников; оценивать исследовательскую деятельность школьников</p>	<p>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		
		№ 7	№ 8	№ 9
		часов	часов	часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>74</b>	<b>84</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	<b>46</b>	16	16	14
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	<b>16</b>		16	
Лабораторные работы (ЛР)	<b>130</b>	18	42	70
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>240</b>	<b>38</b>	<b>70</b>	<b>132</b>
В том числе				
<b>СРС в семестре:</b>	140	38	70	132
Курсовая работа	КП			
	КР	36		36
<i>Другие виды СРС:</i>				
<b>СРС в период сессии</b>				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		<b>3</b>	<b>3</b>
	экзамен (Э)	36		<b>36</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	468	72	144
	<b>зач. ед.</b>	13	2	4

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ЭИОС вуза, Zoom, Skype).

## 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 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 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
1	2	3	4
7	1	<b>Общие вопросы МОИ</b>	1. Исторический обзор этапов внедрения ЭВМ и программирования в среднюю школу. 2. Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Методика преподавания информатики. 3. Цели преподавания информатики в средней школе. 4. Содержание и структура курса информатики в средней школе. 5. Формы и методы обучения информатике в средней школе.
7			
8	2	<b>Частная методика МОИ</b>	6. Личностные особенности учащихся при обучении информатике. 7. Школьный кабинет ВТ. 8. Анализ учебных пособий школьного курса информатики (1-3 поколений) 9. Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) как обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования по ин-

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

### **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 экспериментов. 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 имена 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 защищающегося. 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 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) 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 квалификационных 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.

Квалификационная 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 квалификационной 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 приложениях.

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: =; +; N; %, 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 240 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*
- *Тестирование*
- *Подготовка к зачету*
- *Курсовая работа*

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

*(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

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
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

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
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 информатике» [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: 29.06.2020).
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 матери-алов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
9. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultan.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

## 5.5. Периодические издания

1. Информатика и образование: журнал. М., РАО, «Образование и информатика», 1986 –. 10 номеров в год. – ISSN 0234-0453
2. Информатика и прикладная математика: межвузовский сборник научных трудов. Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина. – Рязань. 2010 –. – Вып. 1-25. –. ISBN 978-5-88006-780-0
3. Информатика: учебно-методический журнал. М., ИД «Первое сентября». М., 1995 –. 2 номера в месяц. Индекс подписки: 32291

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

- 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.

### 6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- 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.

### 6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

## 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>	Методические указания по выполнению лабораторных работ <i>представлены в следующих пособиях:</i> 1. Пузанкова, Л. В. Рабочая тетрадь по дисциплине «Теория и методика обучения информатике» [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)
<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:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

## 9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»**

Утверждаю:  
Директор института иностранных языков



Е.Л. Марьяновская  
«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»**

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

Направленность (профили)  
**Английский язык и информатика**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Рязань 2020

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины **Методика обучения информатике** 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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 (Б1.О.06.12).

Дисциплина изучается на 4 курсе (7-8 семестры), 5 курсе (9 семестр).

3. **Трудоемкость дисциплины:** 13 зачетных единиц, 468 академических часов.

## 4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

ОПК 2.1 – **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 – **знать** возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, оказывающие влияние на формирование и развитие коммуникативной и межкультурной компетенции в школе; 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** основами методического проектирования содержания информатики с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; приемами и методами разработки индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся в области информатики с учетом их индивидуальных особенностей.

ОПК 5.2 – **знать** 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;

**уметь** 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. основными видами новых информационных технологий);

**владеть** способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС.

ОПК 5.3 – **знать** 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 педагога с различными субъектами педагогического процесса отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе;

**уметь** адаптировать материал по современной информатике для доступного его изложения школьникам; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук, использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

**владеть** методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения школьникам; способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач; методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС.

ПКО 3.1 **Знать** характеристики и особенности основных и дополнительных образовательных программ по информатике в школе; специфику реализации образовательных программ по информатике в школе;

**уметь** разрабатывать образовательные программы или их элементы для обеспечения качества обучения информатике в школе; проводить анализ содержания различных программ по информатике;

**владеть** навыками разработки образовательных программ по информатике в школе; способностью осуществлять совместную деятельность по разработке образовательных программ по информатике.

ПКО 3.2 **Знать** основные направления развития современной информатики и их оценку со стороны научной общественности; теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса; требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и среднего образования: личностным, предметным и метапредметным;

**уметь** критически анализировать популярную информацию о недавно открытых новых изобретениях, аргументировать научную позицию при анализе постоянно возникающих антинаучных утверждений; применять современные информационные технологии в процессе формирования у школьников представлений о современной информатике; составлять расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики;

**владеть** основными методами получения информации по вопросам современной информатики; способами проектной и инновационной деятельности в образовании, практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач; технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по информатике

ПКО 3.3 **Знать** требования к плану-конспекту/ технологической карте урока по информатике в школе;



**уметь** разрабатывать план-конспект / технологическую карту урока в соответствии с уровнем обучения;

**владеть** навыками анализа степени достижения целей урока, позволяющими корректировать последующие планы-конспекты/ технологические карты.

ПКО 4.1 **Знать** характеристики образовательной среды по информатике в школе;  
**уметь** создавать образовательную среду, обеспечивающую эффективность достижения личностных, предметных и метапредметных результатов в информатике для обучающихся;

**владеть** навыками создания эффективной образовательной среды по информатике.

ПКО 4.2 **Знать** нормативные документы регламентирующие учебный процесс в образовательных учреждениях; методы исследования, применяемые в педагогической работе;

**уметь** осуществлять подбор диагностического инструментария; самостоятельно осуществлять выбор методов исследования; практически реализовывать подобранный инструментарий в исследовательской деятельности;

**владеть** навыками самостоятельного применения методов исследования в научной и педагогической деятельности

ПКО 5.3 **Знать** базовые принципы организации учебного процесса с применением здоровьесберегающих технологий;

**уметь** подбирать здоровьесберегающие технологии для учащихся различных возрастных групп;

**владеть** навыками использования здоровьесберегающих технологий на уроке информатики.

ПКО 6.1 **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 7.1 **Знать** личностные, предметные и метапредметные требования ФГОС для школ;

**уметь** планировать и организовывать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов обучающимися в рамках информатики в школе;

**владеть** способностью к анализу и предвосхищению результатов своей профессиональной деятельности по информатике.

ПКО 7.3 **Знать** 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;

**уметь** руководить исследовательской деятельностью школьников; организовывать самостоятельную деятельность школьников; оценивать исследовательскую деятельность школьников навыками руководства исследовательской деятельностью школьников;

**владеть** навыками организации самостоятельной деятельности школьников; способами оценивания исследовательской деятельностью школьников

## **5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения**

Зачеты (7, 8 семестры), экзамен (9 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.