


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. Федорова
«24» апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика разработки дидактических материалов по
информатике

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **01.03.01 Математика**

Направленность (профиль) подготовки **преподавание математики и информатики**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный срок освоения 4 года**

Факультет (институт) **физико-математический**

Кафедра **информатики, вычислительной техники и МПИ**

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения учебной дисциплины «**Методика разработки дидактических материалов по информатике**» является формирование компетенций по обучению информатике и информационным технологиям студентов в соответствии с федеральным образовательным стандартом обучения нового поколения и освоению методики разработки дидактических материалов по информатике

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «**Методика разработки дидактических материалов по информатике**» относится к Б1.В.ОД6. **Обязательные дисциплины** (вариативная часть).

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

- Школьная информатика.
- Практикум по решению задач школьной информатики.

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

- Государственный экзамен

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

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-9	Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные принципы работы с новыми информационными технологиями ✓ основные направления развития информационных технологий ✓ возможности и принципы прикладного программного обеспечения для автоматизации проф. деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности ✓ работать в компьютерных сетях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыками анализа эффективности применения прикладных программ в сфере образования; ✓ навыками формирования и продвижения образовательного продукта с использованием современных информационных и коммуникационных технологий
2.	ПК-10	Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет-технологии ✓ возможности и принципы работы в глобальных системах и сетях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать структуру и содержание образовательных Интернет-ресурсов ✓ организовывать взаимодействие в группе, обеспечивать межличностные взаимодействия, применяя коммуникационные средства оргтехники ✓ обеспечивать информационную безопасность деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыками формирования и продвижения образовательного продукта с использованием современных информационных и коммуникационных технологий

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Методика разработки дидактических материалов по информатике					
Цель дисциплины	формирование компетенций по обучению информатике и информационным технологиям студентов в соответствии с федеральным образовательным стандартом обучения нового поколения и освоению методики разработки дидактических материалов по информатике				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-9	Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<p>знать: основные понятия и классификацию компьютерных сетей; принципы организации и функционирования компьютерных сетей; возможности и особенности программного обеспечения;</p> <p>– уметь: работать в компьютерных сетях; анализировать структуру и содержание Интернет-ресурсов; использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации</p>	Проблемная лекция, Тренинг, Разборы конкретных ситуаций, Решение типовых задач, Технологическое проектирование	Коллоквиум Компьютерное тестирование Индивидуальные домашние задания Защита лабораторных работ	<p>Пороговый: Знает роль и значение естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Способен оценивать профессиональную значимость тех или иных способов работы с информацией.</p> <p>Повышенный: Владеет методами оценки профессиональной значимости данной информации.</p>

ПК-10	Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях	<p>знать: основные направления развития информационных технологий в сфере образования;</p> <p>– уметь: использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности;</p> <p>– владеть: навыками создания информационных ресурсов</p>	<p>Проблемная лекция, Тренинг, Разборы конкретных ситуаций, Решение типовых задач, Технологическое проектирование</p>	<p>Коллоквиум Компьютерное тестирование Индивидуальные домашние задания Защита лабораторных работ</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ Студент в основном овладел компетенцией: способность находить, анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию в области образовательной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ Студент овладел компетенцией: самостоятельно находить, анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию в области образовательной деятельности с использованием ИКТ</p>
-------	---	---	---	---	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 7	
		часов	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	28	28	
В том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа студента (всего)	44	44	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>			
<i>Другие виды СРС:</i>			
Тестирование	8	8	
Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами	20	20	
Подготовка практических работ	8	8	
Защита практических работ	8	8	
Подготовка к зачету			
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (з)	+	+
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7	1	Сбор и обработка практических материалов по информатике	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Сбор, систематизация, анализ и обработка практических материалов по информатике. Основные линии информатики.
7	2	Конструирование дидактических учебных материалов и методика их использования	Этапы конструирования дидактических учебных материалов по информатике. Методика использования дидактических учебных материалов по информатике.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	1	Сбор и обработка практических материалов по информатике	8		8	24	40	
		Раздел дисциплины № 1						7 неделя – защита ПР №1-4, тест
7	2	Конструирование дидактических учебных материалов и методика их использования	6		6	20	32	
		Раздел дисциплины № 2						14 неделя – защита ПР №5-6, тест
		ИТОГО	14		14	44	72	зачет
		ИТОГО	14		14	44	72	зачет

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	
1	2	3	4	5	
7	1	Сбор и обработка практических материалов по информатике	Изучение и конспектирование основной литературы	4	
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	4	
			Работа со справочными материалами	4	
			Подготовка к практической работе (выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.))	4	
			Защита практических работ	4	
			Самотестирование.	4	
	2	Конструирование дидактических учебных материалов и методика их использования	Изучение и конспектирование основной литературы	4	
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	4	
			Работа со справочными материалами	2	
			Подготовка к практической работе (выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.))	4	
			Защита практических работ	4	
			Самотестирование.	2	
	ИТОГО в семестре 44 ч.				

3.2. График работы студента

Семестр № 7

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Выполнение и защита практических работ	ПР							+							+

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

3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. *Фонд оценочных средств*)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Не применяется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Авторы, наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302 (дата обращения: 18.07.2018).	1,2	6	ЭБС	
2.	Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики: учебное пособие / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. - М. : Академия, 2001. - 624 с.	1,2	6	101	1
3.	Пузанкова, Л.В. Методика преподавания содержательной линии представления информации на примере обучения системам счисления : учебно-методическое пособие / Л.В. Пузанкова ; Ряз. гос. ун-т имени С.А. Есенина. - Рязань, 2014. - 68 с. (дата обращения: 18.07.2018).	1-2	6	ЭБС	1
4.	Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. —	1,2	6	ЭБС	-

263 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A (дата обращения: 18.07.2018).				
---	--	--	--	--

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Гейн, А. Г. Информатика. 7-9 классы: учебник для общеобр. учеб. заведений / А. Г. Гейн, А. И. Сенокосов, В. Ф. Шолохович. - 5-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2002. - 240 с. (есть и пред. изд.)	1,2	6	2+10	
2.	Пузанкова, Л. В. Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями): учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова, О. М. Роговая, Ю. Ю. Дергачева. - Рязань : Образование Рязани, 2012. - 276 с.	1-2	6	34	1
3.	Пузанкова, Л. В. Тестовые задания по информационным и коммуникационным технологиям (с подробными решениями): учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова, О. М. Роговая, Ю. Ю. Дергачева. - Рязань : Образование Рязани, 2012. - 260 с.	1-2	6	33	1

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

1. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2018).
2. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – Доступ после регистрации из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://polpred.com> (дата обращения: 29.06.2018).
3. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

4. **КиберЛенинка** [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, **свободный** (дата обращения: 29.06.2018).
5. **Лань** [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.03.2016).
6. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
7. **Российское образование** [Электронный ресурс] : федеральный портал. – 29.06.2018).
8. **Университетская библиотека ONLINE** [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 29.06.2018).
9. **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов** [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
10. **Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина** [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

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

1. **Allmath.ru** [Электронный ресурс] : математический портал. – Режим доступа: <http://www.allmath.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
2. **EqWorld. The World of Mathematical Equations** [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. – Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
3. **EXponenta.ru** [Электронный ресурс] : образовательный математический сайт. – Режим доступа: <http://old.exponenta.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
4. **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
5. **Московский Центр Непрерывного Математического Образования (МЦНМО)** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mccme.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
6. **Российский общеобразовательный портал** [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>,

свободный (дата обращения: 29.06.2018).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами вычислительной техники и звуковоспроизведения, экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной или настенный экран. Компьютерный класс, оборудованный интерактивной доской. В компьютерных классах должны быть установлены операционная система Windows, программные продукты Microsoft Office (текстовый процессор Microsoft Word, табличный процессор Microsoft Excel, программа для подготовки презентаций Microsoft Power Point, система управления базами данных Microsoft Access, приложение для подготовки публикаций Microsoft Publisher) или Open Office (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math) или LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math). Программное обеспечение для статистического анализа данных (SPSS, Statistica), мультимедиа-энциклопедии и справочники, графические редакторы (редактор растровой графики GIMP, редактор векторной графики Inkscape), интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla и др.), система для создания электронных образовательных ресурсов HotPotatoes.

Для разработки заданий для тестирования используются прикладные программы для создания тестов MyTest и SunRay TestOfficePro. Для использования элементов дистанционного обучения используется система управления курсами (электронное обучение) Moodle.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (методика, дидактический материал)
Практические занятия	Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *(при необходимости)*

1. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (использование мультимедийных презентаций, электронных учебников и т.п.).
2. Внедрение элементов системы дистанционного образования (используется система управления курсами Moodle).
3. Использование электронной почты для консультирования обучающихся, проверки заданий и т.п.
4. Компьютерное тестирование по итогам изучения дисциплины.
5. Использование электронных таблиц и СУБД для ведения автоматизированного учета посещаемости, успеваемости, подведения итогов и т.п.
6. Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.

10. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

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

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	
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

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Планы лекций

7 семестр

Лекция 1-2. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Информационные технологии в обучении.
2. Программные средства в профессиональной деятельности.
3. Подготовка дидактических материалов на основе информационно-коммуникационных технологий.

Лекция 3. Сбор, систематизация, анализ и обработка практических материалов по информатике.

1. Стадий сбора, систематизации, анализа и обработки практических материалов по информатике.
2. Создание стройной системы информации.
3. Этапы планирование учебного процесса с использованием практических материалов по информатике

Лекция 4. Основные линии информатики.

1. Информация и информационные процессы
2. Представление информации
3. Компьютера (архитектура)
4. Формализация и моделирование
5. Алгоритмизация и программирование
6. Информационные технологии
7. Гуманитарная информатика (социальная информатика).

Лекция 5. Этапы конструирования дидактических учебных материалов по информатике.

1. Цели и мотивация к обучению по информатике.
2. Набор умений, связанных с отбором подзадач, построением новых задач, упорядочиванием задач в наборе, оценивании готовых задач.
3. Свойство структурированности или умение создавать новые задачи с более высоким уровнем сложности на основе существующих подзадач.

Лекция 6-7. Методика использования дидактических учебных материалов по информатике.

1. Основные моменты, на которые следует обращать внимание при составлении дидактических материалов по информатике.
2. Эффективность и преимущество использования дидактических материалов на занятиях по информатике.

Планы практических занятий

Практические занятие №1 Линия информации и информационных процессов

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия информации и информационных процессов как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии информации и информационных процессов в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Практические занятие №2 Линия представления информации

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия представления информации как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии представления информации в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Практические занятие №3 Линия основ алгоритмизации и программирования

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия основ алгоритмизации и программирования как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии основ алгоритмизации и программирования в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Практические занятие №4 Линия формализации и моделирования

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия формализации и моделирования как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии формализации и моделирования в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Практические занятие №5 Методика изучения линии компьютера

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия компьютера как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии компьютера в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Практические занятие №6 Методика изучения информационных технологий

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Линия информационных технологий как одна из основных содержательных линий базового курса информатики
2. Содержание линии информационных технологий в базовом курсе информатики

Практическое задание:

Составить дидактические материалы к урокам, в ходе которых учащиеся включаются в разнообразные виды учебной деятельности.

Литература:

1. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-985-536-287-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911> (01.09.2016).
2. Пузанкова, Л.В. Подготовки педагога по информатике к технологическому проектированию. / Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2014. — №8 . – С. 105-112
3. Пузанкова, Л.В. Методика преподавания содержательной линии представления информации на примере обучения системам счисления Учебно-методическое пособие Рязань: Редакционно-издательский РГУ имени С.А. Есенина, 2014
4. Пузанкова, Л.В. Рабочая тетрадь по дисциплине «Теория и методика обучения информатике» Учебно-методическое пособие Рязань: Редакционно-издательский РГУ имени С.А. Есенина, 2014

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа:

утверждена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания
кафедры _____ от «__» _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

утверждена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания
кафедры _____ от «__» _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

утверждена на 20__/20__ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры
_____ от «__» _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Сбор и обработка практических материалов по информатике	ПК-9 ПК-10	зачет 7 семестр
2	Конструирование дидактических учебных материалов и методика их использования	ПК-9 ПК-10	зачет 7 семестр

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ПК-9	Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	знать	
		З1 знать роль и значение информатики в профессиональной деятельности;	ПК-9 З1
		З2 знать способы организации учебной деятельности в информатике;	ПК-9 З2
		З3 знать методы и формы проведения занятий по информатике.	ПК-9 З3
		уметь	
		У1 уметь оценивать профессиональную значимость тех или иных способов работы с информацией;	ПК-9 У1
		У2 уметь оценивать способы организации учебной деятельности в информатике;	ПК-9 У2
		У3 уметь методы и формы проведения занятий по информатике.	ПК-9 У3
		владеть	
		В1 владеть методами оценки профессиональной значимости информации;	ПК-9 В1
		В2 владеть методами оценки способов организации учебной деятельности в информатике;	ПК-9 В2
В3 владеть методами оценки методов и форм проведения занятий по информатике.	ПК-9 В3		
ПК-10	Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях	знать	
		З1 знать способы обмена информацией между участниками педагогического процесса;	ПК10 З1
		З2 знать способы планирования педагогической деятельности по информатике;	ПК10 З2
		З3 знать способы осуществления	ПК10 З3

		педагогической деятельности по информатике.	
		уметь	
		У1 уметь создавать средствами информационных технологий новые формы для информационного обмена;	ПК10 У1
		У2 уметь осуществлять планирование педагогической деятельности по информатике;	ПК10 У2
		У3 уметь применять способы осуществления педагогической деятельности по информатике.	ПК10 У3
		владеть	
		В1 владеть способами передачи информации в процессе обучения воспитания и развития в образовательном процессе и внеурочной деятельности;	ПК10 В1
		В2 владеть способами планирования педагогической деятельности по информатике;	ПК10 В2
		В3 владеть способами осуществления педагогической деятельности по информатике.	ПК10 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ 7 СЕМЕСТР)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Информация и информационные процессы».	ПК9 31, У1, В1 ПК-10 31, У1, В1 ПК-10 32, У2, В2
2	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Представление информации».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
3	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».	ПК9 32, У2, В2 ПК-10 33, У3, В3 ПК-10 32, У2, В2
4	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Моделирование и формализация».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
5	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Социальная информатика».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
6	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для раздела «Алгоритмы и исполнители».	ПК9 31, У1, В1 ПК-10 31, У1, В1 ПК-10 32, У2, В2
7	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения понятия алгоритма и его свойств.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
8	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмизации на учебных исполнителях.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
9	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмов работы с величинами.	ПК9 31, У1, В1 ПК-10 31, У1, В1 ПК-10 32, У2, В2
10	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для обучения программированию.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
11	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмической конструкции «следование».	ПК9 32, У2, В2 ПК-10 33, У3, В3 ПК-10 32, У2, В2
12	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмической конструкции «ветвление».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
13	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмической конструкции «цикл».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
14	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения вспомогательных алгоритмов.	ПК9 31, У1, В1 ПК-10 31, У1, В1 ПК-10 32, У2, В2

15	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения темы «Массивы».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
16	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения символьных (литерных) величин.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
17	Изложите Ваше видение методики изучения содержательной линии «Информационные технологии».	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
18	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения технологии создания и обработки текстовой информации	ПК9 31, У1, В1 ПК-10 31, У1, В1 ПК-10 32, У2, В2
19	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
20	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения технологии создания и обработки числовой информации.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
21	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения технологии поиска и хранения информации.	ПК9 32, У2, В2 ПК-10 33, У3, В3 ПК-10 32, У2, В2
22	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения коммуникационных технологий.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
23	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения линии алгоритмизации программирования на учебных исполнителях.	ПК9 32, У2, В2 ПК-10 33, У3, В3 ПК-10 32, У2, В2
24	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для изучения алгоритмов работы с текстовыми величинами.	ПК9 32, У2, В2 ПК-9 33, У3, В3 ПК-10 33, У3, В3
25	Изложите Ваше видение методики составления и использования дидактических материалов для обучения программированию на алгоритмических языках.	ПК9 32, У2, В2 ПК-10 33, У3, В3 ПК-10 32, У2, В2

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Математика».

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и

логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан физико-математического факультета



Н.Б. Федорова
«24» апреля 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Методика разработки дидактических материалов по
информатике

по направлению подготовки

01.03.01 Математика

направленность (профиль)

«Преподавание математики и информатики»

Квалификация бакалавр

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины «**Методика разработки дидактических материалов по информатике**» является формирование компетенций по обучению информатике и информационным технологиям студентов в соответствии с федеральным образовательным стандартом обучения нового поколения и освоению методики разработки дидактических материалов по информатике

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части (вариативной части) Блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе (7 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц, 72 академиче-

ских часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-9	Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные принципы работы с новыми информационными технологиями ✓ основные направления развития информационных технологий ✓ возможности и принципы прикладного программного обеспечения для автоматизации проф. деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности ✓ работать в компьютерных сетях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыками анализа эффективности применения прикладных программ в сфере образования;
2.	ПК-10	Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет-технологии ✓ возможности и принципы работы в глобальных системах и сетях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать структуру и содержание образовательных Интернет-ресурсов ✓ организовывать взаимодействие в группе, обеспечивать межличностные взаимодействия, применяя коммуникационные средства оргтехники ✓ обеспечивать информационную безопасность деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыками формирования и продвижения образовательного продукта с использованием современных информационных и коммуникационных технологий

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Зачет (7 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.