


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
Теория и методика обучения 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 «Теория и методика обучения информатике» является получение знаний и формирование компетенций в области педагогических, психологических и возрастных особенностей преподавания информатики.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Теория и методика обучения информатике» относится к Блоку Б1.В.ОД.7. **Обязательные дисциплины.**

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-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные принципы работы с новыми информационными технологиями ✓ 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-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<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 	

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Теория и методика обучения информатике					
Цель дисциплины		Цель изучения учебной дисциплины «Теория и методика обучения информатике» является получение знаний и формирование компетенций в области педагогических, психологических и возрастных особенностей преподавания информатики.			
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-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	<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>	<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: Знает роль и значение естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Способен оценивать профессиональную значимость тех или иных способов работы с информацией. Повышенный: Владеет методами оценки профессиональной значимости данной информации.</p>

ПК-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<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)		56	56	
В том числе:				
Лекции (Л)		28	28	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		14	14	
Лабораторные работы (ЛР)		14	14	
Самостоятельная работа студента (всего)		88	88	
В том числе				
<i>СРС в семестре:</i>				
<i>Другие виды СРС:</i>				
Изучение и конспектирование основной литературы			8	
Изучение и конспектирование дополнительной литературы			8	
Работа со справочными материалами			8	
Подготовка к практической работе (выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.))			8	
Выполнение теоретической части практической работы			8	
Выполнение практической части практической работы			8	
Поиск и исправление ошибок в практической работе			8	
Выполнение теоретической части лабораторной работы			8	
Выполнение практической части лабораторной работы			8	
Поиск и исправление ошибок в лабораторной работе			8	
Самотестирование.			8	
<i>СРС в период сессии</i>		36	36	
Вид промежуточной аттестации	экзамен (Э)	+	+	
ИТОГО: Общая трудоемкость				
		180	180	
		5		

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	Общая теория обучения информатике в школе.	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.
7	2	Частная методика обучения информатике в школе.	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.

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	Общая теория обучения информатике в школе.	14		14	44	72	
		Раздел дисциплины № 1						7 неделя - Защита прак работ, тестирование
		ИТОГО						
7	2	Частная методика обучения информатике в школе.	14	14		44	72	
		Раздел дисциплины № 2						14 неделя Защита лаб работ,
		Разделы дисциплины 1-2					36	14 неделя – тестирование
		ИТОГО	28	14	14	88	180	экзамен
		ИТОГО	28	14	14	88	180	экзамен

2.3 Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
7	2	Частная методика обучения информатике в школе.	1. Анализ учебных пособий школьного курса информатики (1-3 поколений) 2. Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) как обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования по информатике. 3. Разработка опорных конспектов по усвоению базовых понятий учебного раздела курса информатики 4. Разработка занимательных заданий по информатике. 5. Разработка проектных заданий по информатике. 6. Разработка элементов методики изучения разделов «Информация. Информационные процессы» или «Представление информации» в базовом курсе информатики. 7. Разработка элементов методики изучения разделов «Алгоритмизация» или «Программирование» в базовом курсе информатики.	14
ИТОГО в 7 семестре				14

2.4. Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1	Общая теория обучения информатике в школе.	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
			Выполнение теоретической части практической работы	4
			Выполнение практической части практической работы	4
			Поиск и исправление ошибок в практической работе	4
			Выполнение теоретической части лабораторной работы	4
			Выполнение практической части лабораторной работы	4
			Поиск и исправление ошибок в лабораторной работе	4
			Самотестирование.	4
	2	Частная методика обучения информатике в школе.	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
			Выполнение теоретической части практической работы	4
			Выполнение практической части практической работы	4
			Поиск и исправление ошибок в практической работе	4
			Выполнение теоретической части лабораторной работы	4
			Выполнение практической части лабораторной работы	4
			Поиск и исправление ошибок в лабораторной работе	4
			Самотестирование.	4
ИТОГО				88
5	3	Экзамен	Изучение конспектов лекций по разделу 1	4

			Отработка терминологии раздела 1	4
			Изучение конспектов лекций по 2	4
			Отработка терминологии раздела 2	4
			Изучение конспектов и рабочих тетрадей по практическим занятиям	4
			Отработка терминологии практических заданий	4
			Отработка терминологии лабораторных заданий	4
			Изучение конспектов и рабочих тетрадей по лабораторным занятиям	4
			Сдача экзамена	4
			ИТОГО в семестре	88+36

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 практических работ	Пр							+							
Выполнение лабораторных работ	Лр														+
Выполнение рефератов	Реф							+							+

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

3.3.1. Контрольные работы *не предусмотрены*

3.3.2 Требования к оформлению реферата

Основной текст реферата необходимо оформляем так:

Поля реферата:

Левое поле – 30 мм, правое – 10 мм; Нижнее и верхнее поля – по 20 мм.

Шрифт

только Times New Roman, размер – 14, а межстрочный интервал – 1,5 мм;

Не стоит каждый новый параграф начинать с новой страницы – лучше их оформить таким образом, чтобы они все шли друг за другом. После названия точка не ставится.

Дополнительная информация

В самой работе стоит делать некоторые акценты, выделяя смысловые выражения или выводы жирным шрифтом или курсивом или подчёркиванием. В любом случае, какие-то важные понятия, выражения, даты – всё то, на что, вы считаете, следует обратить внимание, должно быть выделено.

В конце каждого параграфа необходимо сделать выводы. Эти слова могут выражаться в: "Подводя итоги сказанному...", "Таким образом.", "Обобщая, необходимо отметить, что...", "То есть можно говорить о том, что..." или "Таким образом

мы пришли к выводу, что...".

Оформленный подобным образом реферат, несущий в себе важную информацию, всегда будет оценён достаточно высоко.

PS: в реферате должны быть: введение, основная часть, заключение и список литературы. Объем реферата 10-15 страниц.

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 применялась

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.	1-2	6	ЭБС (дата обращения: 18.07.2018).	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:

- eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2018).
- 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).
- 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; пометать 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>методика, методика преподавания информатики</i>)
Лабораторные занятия	Целью лабораторных 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 лабораторному 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.
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 экзамену	При подготовке к экзамену 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. Требования к программному обеспечению учебного процесса

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. Информатика как наука и учебный предмет в школе.

1. Цели и задачи дисциплины ГиМОИ.
2. Информатика как наука: предмет и понятие.
3. Информатика как учебный предмет в средней школе.
4. Цели и задачи изучения информатики в школе.
5. Основные содержательные линии курса информатики и тенденции их развития.
6. Структура обучения информатике в средней школе.

Лекция 2. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.

1. Основные понятия методической системы обучения информатике в школе
2. Характеристика основных компонентов методической системы обучения информатике в школе.

Лекция 3-4. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.

1. Психолого-педагогические особенности обучения учащихся
2. Цели и содержание обучения информатики в школе
3. Факторы обеспечивающие повышение эффективности обучения информатики в школе
4. Методы и формы обучения информатики в школе

Лекция 5-6. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе.

1. Этапы продолжения образования в области информатики
2. Учебные и методические пособия по информатике, их программная поддержка как составные части единого учебно-методического комплекса.
3. Четыре поколения учебников по информатике.
4. Кабинет вычислительной техники и программное обеспечение школьного курса информатики.

Лекция 7. Стандарт школьного образования по информатике.

1. Структура Государственного стандарта общего образования
2. Компоненты Государственного стандарта общего образования

Модуль 2. Частная методика обучения информатике в школе.

Лекция 8-9. Содержание школьного образования в области информатики.

1. Основные тематические разделы школьного курса информатики
2. Линия информации и информационных процессов
3. Линия представления информации.
4. Линия компьютера.
5. Линия формализации и моделирования.
6. Линия алгоритмизации и программирования.
7. Линия информационных технологий.

Лекция 10-11. Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс школьной информатики.

1. Цели и содержание курса информатики в начальной школе.
2. Действующие, авторские и экспериментальные программы для курса информатики в начальной школе.
3. Учебно-методическое обеспечение курса информатики в начальной школе.
4. Особенности форм и методов организации обучения информатике младших школьников: психолого-педагогические аспекты преподавания курса информатики в начальной школе.

Лекция 12. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.

Предпрофильная подготовка.

1. Дифференциация обучения. Принципы дифференциации.
2. Предпрофильная подготовка

Лекция 13. Элективные курсы. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике в школе.

1. Особенности элективных курсов по информатике
2. Специфика содержания элективных курсов по информатике
3. Программы элективных курсов.

Лекция 14. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации информационно-деятельностного подхода в обучении информатике и активизации познавательной деятельности учащихся

1. Информатизация образования как фактор развития общества.
2. Цели и задачи использования ИКТ технологий в учебном процессе.
3. Дидактические возможности средств информационных и коммуникационных технологий.

Планы практических занятий

Практическое занятие №1. Исторический обзор этапов внедрения ЭВМ и программирования в среднюю школу.

Учебные вопросы:

1. Необходимость введения основ информатики в общее среднее образование.
2. Алгоритмическая культура учащихся как исходный базис для формирования целей обучения в школе.
3. Начальная концепция школьной информатики (А.П. Ершов и др.)
4. Структура и принцип действия ЭВМ как вычислительной системы в средней общеобразовательной школе.

Примерная тематика рефератов:

1. Школьный курс информатики — выполнение социального заказа.
2. Методика формирования системы понятий школьного курса "Основы информатики и вычислительной техники"
3. Основы программирования и вычислительной техники в системе школьного образования.

Практическое занятие №2. Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Методика преподавания информатики.

Учебные вопросы:

1. Общеобразовательное значение курса информатики.
2. Главные задачи методики преподавания основ информатики и ВТ.
3. Методические особенности преподавания нового учебного предмета.

Примерная тематика рефератов:

1. Становление информатики как науки, ее основные методы и задачи.
2. Информатика как учебный предмет средней общеобразовательной и профессиональной школы.
3. Методика преподавания информатики как раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя.
4. Требования к подготовке современного учителя информатики. Тема доклада (Портрет современного учителя информатики).

Практическое занятие №3. Цели преподавания информатики в средней школе.

Учебные вопросы:

1. Цели и задачи всеобщей компьютерной грамотности.
2. Методическая система обеспечения всеобщей компьютерной грамотности.

Примерная тематика рефератов:

1. Общие цели обучения информатики в средней школе.
2. Влияние методологии преподавания информатики на содержание и методы преподавания школьных дисциплин.

3. Применение средств и методов информатики при изучении разных предметов школьного курса.

Практическое занятие №4. Содержание и структура курса информатики в средней школе.

Учебные вопросы:

1. Стандарт школьного образования по информатике.
2. Структура школьного курса информатики.
3. Содержание школьного курса информатики.

Примерная тематика рефератов:

1. Стандарт школьного образования по информатике и история его становления.
2. Школьные учебные пособия по информатике.
3. Методические пособия для учителей информатики.
2. Стандарт по основным содержательным линиям курса, оценка выполнения требований стандарта.

Практическое занятие №5. Формы и методы обучения информатике в средней школе.

Учебные вопросы:

1. Формы и методы обучения и воспитания.
2. Классификация форм обучения.
3. Классификация методов обучения согласно основным этапам учебно-познавательного процесса.

Примерная тематика рефератов:

1. Формы и методы проведения учебных занятий.
2. Формы и методы проверки и контроля знаний учащихся.
2. Системы измерителей (тесты, устный опрос, сочинения и др.) достижений учащихся.
3. Шкалы оценок деятельности учащихся на уроках информатики.
4. Дифференцированный подход к оценке деятельности учащихся на уроке информатики.
5. Использование методов монологически-диалогического изложения материала; визуального изучения явлений и приобретения зрительно-звуковой информации; самостоятельной работы с источниками при обучении информатике.
6. Проблемная и игровая ситуации, учебная дискуссия, учебный лабораторный поиск-эксперимент, упражнения — в преподавании информатики.
7. Организация познания через доступ к информационным ресурсам, использование моделирования на ЭВМ как новые методы обучения информатике.
8. Метод проектов в преподавании информатики.
9. Телекоммуникационные проекты в классах гуманитарной направленности.

Практическое занятие №6. Личностные особенности учащихся при обучении информатике.

Учебные вопросы:

1. Содержательные и организационные компоненты индивидуализированного обучения информатике.
2. Дифференцированный и индивидуальный подходы, персонафицированное обучение как основа организации индивидуализированного обучения.
3. Пути совершенствования индивидуализированного обучения информатике.

Примерная тематика рефератов:

1. Обучение информатике в младших классах с учетом уровня развития мышления учащихся.
2. Учет личностных качеств ученика при подборе заданий по информатике.

Практическое занятие №7. Школьный кабинет ВТ.

Учебные вопросы:

1. Оборудование кабинета. Рабочие места учащихся и преподавателя.
2. Требования к выбору КУВТ.
3. Требования, предъявляемые к программным средствам используемые в локальной сети.

Примерная тематика рефератов:

1. Функциональное назначение и оборудование кабинета вычислительной техники.
2. Организация работы в кабинете вычислительной техники.
3. Санитарно-гигиенические требования к режиму работы учащихся за терминалом ПК.
4. Локальная сеть школьных ПК, ее функции и дидактические возможности.
5. Комплексное использование средств обучения в школьном кабинете информатики.
6. Санитарно-гигиенические требования к оснащению школьного кабинета информатики.

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.	Общая теория обучения информатике в школе.	ПК-8 ПК-9	тест
2	Частная методика обучения информатике в школе.	ПК-8 ПК-9	экзамен 7 семестр

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ПК-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	знать	
		З1 знать роль и значение информации в профессиональной деятельности;	ПК-8 З1
		З2 знать способы адаптации знания с учетом уровня аудитории;	ПК-8 З2
		З3 знать методы и формы адаптации знания с учетом уровня аудитории.	ПК-8 З3
		уметь	
		У1 уметь оценивать профессиональную значимость тех или иных способов работы с информацией;	ПК-8 У1
		У2 уметь применять способы адаптации знания с учетом уровня аудитории;	ПК-8 У2
		У3 уметь применять методы и формы адаптации знания с учетом уровня аудитории.	ПК-8 У3
		владеть	
		В1 владеть методами оценки профессиональной значимости информации;	ПК-8 В1
		В2 владеть умениями применять способы адаптации знания с учетом уровня аудитории;	ПК-8 В2
В3 владеть умениями применять методы и формы адаптации знания с учетом уровня аудитории.	ПК-8 В3		
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	ПК-9 З3

		проведения занятий по информатике.	
		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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ (Экзамен 7 СЕМЕСТР)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Охарактеризуйте методику преподавания информатики и её особенности. Приведите примеры использования знаний по методике преподавания информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
2	Охарактеризуйте особенности проведения анализа (самоанализа) урока по информатике. Приведите примеры анализа (самоанализа) урока по информатике.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
3	Охарактеризуйте предмет методики преподавания информатики и её место в системе профессиональной подготовки учителя информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
4	Охарактеризуйте информатику как науку и учебный предмет в школе.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
5	Охарактеризуйте связь методики преподавания информатики с педагогикой, психологией и информатикой. Приведите соответствующие примеры использования межпредметной связи.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
6	Охарактеризуйте методическую систему обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Дайте общую характеристику основных компонентов методической системы обучения информатике (цели, содержание обучения, методы, формы и средства обучения).	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
7	Охарактеризуйте цель и задачи обучения основам информатики в школе. Рассмотрите связь их с целью и задачами обучения на конкретном примере проведения урока.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
8	Опишите педагогические функции курса информатики (формирование научного мировоззрения, развитие мышления и способностей учащихся, подготовка школьников к жизни и труду в информационном обществе, к продолжению образования). Приведите примеры их использования в процессе жизнедеятельности.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
9	Опишите компьютерная грамотность, как исходную цель введения курса информатики в школу. Приведите примеры необходимости формирования компьютерной грамотности.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1

10	Охарактеризуйте информационную культуру, как перспективную цель обучения информатике в школе. Приведите примеры необходимости формирования информационной культуры.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
11	Опишите формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Приведите примеры организации занятий поддерживающих формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
12	Опишите структуру обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Приведите примеры организации занятий по основам информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
13	Охарактеризуйте систему формирования качеств активной, самостоятельной личности. Приведите примеры её использования в процессе обучения информатике.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
14	Охарактеризуйте содержание линии формализации и моделирования. Приведите примеры планирования занятий по данной линии.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
15	Охарактеризуйте стандартизацию школьного образования в области информатики. Опишите назначение и функции стандарта в школе. Приведите примеры необходимости использования стандарта школьного образования в области информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
16	Опишите средства обучения информатике. Приведите примеры их использования с школе.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
17	Опишите задачи пропедевтики обучения информатике в начальной школе. Приведите примеры тем изучаемых на пропедевтическом этапе.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
18	Составьте календарное планирование возможного построения обучения основам информатики в младших классах: отдельный курс, практикум по информатике, включение элементов информатики в содержание обучения математике, языку и природоведению. Приведите планы примеров уроков для данного календарного планирования.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
19	Приведите анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы. Приведите соответствующие примеры учебных пособий для начальной школы и проанализируйте их особенности.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
20	Опишите игру, как ведущую форму организации занятий по информатике в начальной школе. Приведите примеры применения игровой формы проведения занятий по информатике в начальной школе.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
21	Продемонстрируйте методику применения программных средств с целью обучения и развития учащихся на примере занятий по информатике.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2

22	Составьте фрагмент урока для базового курса информатики в среднем звене школы (7-9 классы). Продемонстрируйте на его примере особенности работы в среднем звене школы.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
23	Опишите задачи базового курса информатики, обеспечивающего обязательный минимум общеобразовательной подготовки учащихся в области информатики и информационных технологий. Приведите примеры способов реализации базового курса информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
24	Составьте фрагмент календарного планирования базового курса информатики. Выделите основные компоненты содержания базового курса информатики, определяемые требованиями стандарта по этому предмету.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
25	Проведите анализ основных существующих программ базового курса: непрерывный курс информатики (1 -11 классы) Московского департамента образования (авторы А.Л. Семенов, Н.Д. Угринович). Приведите примеры особенности использования их в курсе информатики.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
26	Проведите анализ курса «Информационная культура» для 1-11 классов (авторы Ю.А.Первин и другие). Приведите примеры особенности его использования в курсе информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
27	Проведите анализ курса «Основы информатики» (авторы А.Г. Кушнеренко и другие). Приведите примеры особенности его использования в курсе информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
28	Проведите анализ курса информатики для 7-9 классов (А.Г. Гейн, В.Ф. Шолохович и другие). Приведите примеры особенности его использования в курсе информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
29	Проведите анализ базового курса информатики для 7-9 классов (авторы А.А. Кузнецов и другие). Приведите примеры особенности его использования в курсе информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
30	Проведите анализ базового курса информатики для 7-9 классов (авторы Н.В.Макарова и др.).	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
31	Проведите обзор учебников по информатике: сравнительный анализ. Приведите примеры особенности использования их в курсе информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
32	Опишите методику анализа методических пособий по курсу информатики. Приведите пример оценивания методических пособий по информатике.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
33	Опишите методику и критерии оценки качества школьных учебников по информатике. Приведите пример оценивания качества школьных учебников по информатике.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
34	Опишите возможность продолжения образования в области информатики в рамках дифференциации содержания обучения: профильная и уровневая дифференциация. Приведите примеры реализации данной возможности.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
35	Составьте фрагмент календарного планирования профильного курса информатики для лицеев и школ естественно-математической ориентации, для гимназий и школ гуманитарной ориентации. Приведите планы примеров	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3

	уроков для данного календарного планирования.	
36	Составьте фрагмент календарного планирования профильного курса информатики в сельской школе. Приведите планы примеров уроков для данного календарного планирования.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
37	Опишите состав и назначение учебного программного обеспечения по курсу информатики (по разделам и темам курса). Приведите примеры использования программного обеспечения в курсе информатики.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
38	Опишите педагогические программные средства, их классификацию (демонстрационные ППС, тренажерные, контролирующие программы, учебные «компьютерные среды» и другие). Приведите соответствующие примеры к основным требованиям к ППС.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
39	Опишите особенности преподавания линии компьютера. Приведите пример схемы занятий по данной линии.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
40	Опишите как проводится оценка качества программных средств учебного назначения. Приведите примеры описания качества программных средств учебного назначения.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
41	Составьте план урока использующего телекоммуникационные системы и сеть Интернет. На данном примере рассмотрите особенности применения телекоммуникационных систем и сети Интернет.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
42	Составьте план урока по теме «Применение компьютерных телекоммуникаций». На данном примере рассмотрите особенности применения компьютерных телекоммуникаций в образовании.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
43	Охарактеризуйте уровни работы с компьютером. Приведите примеры определения уровня работы с компьютером.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
44	Опишите требования к знаниям и умениям по линии представления информации. Приведите примеры применения требований к знаниям и умениям по линии представления информации.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
45	Опишите телекоммуникационные проекты: организация и проведение. Приведите примеры организации занятий с использованием телекоммуникационных проектов.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
46	Опишите цели обучения, структуру и основные направления использования средств информатизации в обучении на вузовском и послевузовском уровнях. Приведите примеры организации занятий на вузовском и послевузовском уровнях.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
47	Опишите основные требования к школьному кабинету информатики, к оборудованию кабинета. Опишите основные требования к рабочему месту учащихся и преподавателя, требования техники безопасности.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3 ПК-

		8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
48	Опишите комплект учебной вычислительной техники (КУВТ), его состав и назначение. Опишите основные особенности его использования.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
49	Составьте план урока по теме локальная сеть. Опишите использование локальной сети в учебном процессе.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
50	Опишите требование к КУВТ (технические, эргономические, санитарно-гигиенические и другие) нормы работы на компьютере. Опишите основные особенности использования КУВТ в процессе преподавания информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
51	Опишите дидактические возможности локальной сети. Приведите примеры их использования в учебном процессе.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
52	Опишите средства обучения в кабинете ВТ. Приведите примеры их использования в учебном процессе.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
53	Покажите особенности тематического и поурочного планирования учебного процесса по информатике. Приведите примеры.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
54	Составьте план урока по выбранной Вами теме, и выделите его основные составляющие.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
55	Составьте план урока по выбранной Вами теме, и обоснуйте выбор форм обучения. Приведите примеры занятий с использованием новых форм учебного процесса и использованием метода учебных проектов.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
56	Составьте план урока по выбранной Вами теме, использующий сочетание коллективных и индивидуальных видов деятельности на уроках информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
57	Опишите возможности самостоятельной и исследовательской работы школьников по информатике. Приведите примеры их использования в учебном процессе.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
58	Охарактеризуйте домашнее задание, оценка его объема и времени выполнения. Приведите пример использования домашнего задания по информатике.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
59	Охарактеризуйте цели и основные формы дополнительного изучения информатики. Приведите пример использования дополнительного изучения информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
60	Охарактеризуйте кружковую работу по информатике. Приведите пример использования кружковой работы по информатике.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
61	Факультативные курсы по информатике и ее приложениям.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
62	Анализ программ по углубленному изучению информатики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1

63	Охарактеризуйте функции проверки и оценки результатов обучения в учебном процессе (контрольно-учетная, диагностическая и корректирующая, обучающая, воспитательная и мотивационная функции). Приведите пример их использования.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1 В1 ПК-9 33, У3, В3
64	Виды и формы проверки (текущая, тематическая, итоговая).	ПК-8 32, У2, В2, ПК-9 32, У2, В2
65	Критерии оценки (уровни усвоения, качественные характеристики знаний и умений).	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
66	Охарактеризуйте компьютер как средство проверки и оценки. Приведите пример такого использования.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
67	Охарактеризуйте особенности проверки и оценки в условиях внедрения образовательных стандартов. Приведите пример их использования.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1 В1 ПК-9 33, У3, В3
68	Составьте план урока, изучающего представление о сущности информационных процессов, о структуре и основных элементах информационных систем, функциях обратной связи, единицах количества информации. Приведите пример реализации данного плана в практике школы.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
69	Составьте план урока, изучающего вопросы представления информации: язык как способ представления информации. Приведите пример реализации данного плана в практике школы.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
70	Составьте план урока, изучающего двоичную систему счисления, особенности и преимущества представления информации в двоичной системе, типы величин. Приведите пример реализации данного плана в практике школы.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
71	Составьте фрагмент урока с использованием исполнителя алгоритма и система его команд. Приведите примеры использования таких занятий в разрезе изучения информатики.	ПК-8 32, У2, В2, ПК-9 32, У2, В2
72	Составьте фрагмент урока с использованием исполнителей типа «Робот», «Черепашка» и другие – как средства обучения основам алгоритмизации. Приведите примеры использования таких занятий в разрезе изучения информатики.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
73	Составьте фрагмент урока с использованием основных алгоритмических конструкций (цикл, ветвление, процедура). Приведите пример их применение для построения алгоритмов.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
74	Охарактеризуйте учебный алгоритмический язык. Приведите пример формирования представления о языках программирования.	ПК-8 31, У1, В1, ПК-9 31, У1, В1
75	Охарактеризуйте представление о функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств и периферии. Приведите пример подбора задач для формирования представления о	ПК-8 32, У2, В2, ПК-9 32, У2, В2

	функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств и периферии.	
76	Опишите принцип автоматического исполнения программ. Приведите пример использования принцип автоматического исполнения программ.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
77	Основные компоненты программного обеспечения компьютера.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
78	Опишите принципы дидактики, как инструмент учителя. Приведите примеры использования принципов дидактики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
79	Составьте план урока по линии информации и информационных процессов. На данном примере основные особенности применения формул Хартли и Шеннона.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1В1 ПК-9 33, У3, В3
80	Составьте план урока по линии информационных технологий. На данном примере рассмотрите использование текстового или графического редакторов.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
81	Составьте план урока по линии информационных технологий. На данном примере рассмотрите использование баз данных или электронных таблиц или других пакетов прикладных программ.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
82	Телекоммуникации, компьютерные сети, электронная почта.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
83	Телеконференции, представление о мультимедиа технологиях.	ПК-8 32, У2,В2, ПК-9 32, У2, В2
	Охарактеризуйте введение основных понятий моделирования: модель, элементы модели, типы моделей. Приведите пример фрагмента урока с введением этих понятий использующего известные Вам методики.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
84	Опишите технологию компьютерного моделирования. Приведите примеры уроков с её использованием.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
	Опишите методику проведения лабораторных занятий с использованием моделирующих программ. Приведите примеры уроков с их использованием.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
85	Опишите технологию решения задач на компьютере (постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результата). Приведите примеры уроков с её использованием.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1
86	Составьте план урока по линии алгоритмизации и программирования. На примере данного урока рассмотрите требования к знаниям, умениям и навыкам по линии алгоритмизации и программирования.	ПК-8 31, У1,В1, ПК-9 31, У1, В1

Критерии оценки (устный ответ)

Оценка	Критерии
отлично	<p>Выставляется обучающемуся, если ответ показывает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.</p>
хорошо	<p>Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; демонстрирует владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, умение делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p>
удовлетворительно	<p>Выставляется обучающемуся, если его ответ свидетельствует в основном о знании закономерностей изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести</p>


	<p>пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.</p>
<p>неудовлетворительно</p>	<p>Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает незнание закономерностей изучаемой предметной области, отличается неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.</p>

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.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕХН Теория и методика обучения информатике

по направлению подготовки

01.03.01 Математика

направленность (профиль)

«Преподавание математики и информатики»

Квалификация бакалавр

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология программирования и работа на ЭВМ» является формирование компетенций у студентов в процессе изучения основ программирования и работы на компьютере для последующего применения в учебной и практической деятельности.

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: 5 зачетных единиц, 180 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-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные принципы работы с новыми информационными технологиями ✓ 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-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<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 	

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Экзамен) (7 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.

