

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

«30» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Научные основы школьного курса информатики

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки **Математика и Информатика**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный срок освоения 5 лет**

Факультет **физико-математический**

Кафедра **информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Научные основы школьного курса информатики** является формирование компетенций у бакалавров, связанных с выполнением различных видов профессиональной деятельности учителя информатики, в процессе которой учитель информатики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по информатике в средних общеобразовательных учреждениях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина **Б.1.В.ДВ.6.2. «Научные основы школьного курса информатики»** относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

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

- *Методика обучения информатике*

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

- *Выпускная квалификационная работа*

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 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-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	основные понятия теории и методики обучения информатике; формы и приемы письменного изложения информации по информатике; инвариантные и вариативные компоненты содержания курса.	анализировать содержание понятий, требования к их усвоению и последовательность формирования; готовить небольшие тексты по информатике (конспекты уроков, отчеты по лабораторным работам) и редактировать тексты своих коллег; управление познавательной деятельностью учащихся в процессе наблюдения и показа опытов по информатике	основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); навыками работы с письменным профессиональным текстом в области информатики; способами выстраивания профессиональной деятельности по формированию естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики
2.	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	структуру деятельности педагога и функциональные обязанности педагога образовательного учреждения; особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи); требуемые личностных, метапредметных и предметных результаты обучения информатике	для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса применять знания по методике изучения основных уравнений по разным темам курса информатики; осуществлять подготовку к уроку используя возможности образовательной среды; оценивать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	навыками решения задач по различным темам курса информатики; навыками управления познавательной деятельностью учащихся; преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).
3.	ПВК-3	знанием концептуальных и теоретических основ	способы задания физических величин и терминологию, используемую в учебно-	использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе;	навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе;

	информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	методической литературе; особенности методики изучения различных тем курса информатики; методику формирования понятий различных тем курса информатики.	анализировать понятия изучаемые в курсе информатики; анализировать структуру, содержание и методику изложения основных понятий, терминов, уравнений в курсе информатики.	методикой формирования понятий в курсе информатики; навыками построения логической взаимосвязи в курсе информатики средней школы.
--	--	--	--	---

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Научные основы школьного курса информатики					
Цель дисциплины	Целью освоения учебной дисциплины Научные основы школьного курса информатики является формирование компетенций у бакалавров, связанных с выполнением различных видов профессиональной деятельности учителя информатики, в процессе которой учитель информатики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по информатике в средних общеобразовательных учреждениях.				
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-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><i>Знать:</i> основные понятия теории и методики обучения информатике; формы и приемы письменного изложения информации по информатике; инвариантные и вариативные компоненты содержания курса</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать содержание понятий, требования к их усвоению и последовательность формирования; готовить небольшие тексты по информатике (конспекты уроков, отчеты по лабораторным работам) и редактировать тексты своих коллег;</p>	Путем проведения семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Тестирование, подготовка презентаций, зачет	<p>Пороговый: <i>Знает:</i> основные понятия теории и методики обучения информатике; формы и приемы письменного изложения информации по информатике; инвариантные и вариативные компоненты содержания курса;</p> <p>Повышенный: <i>Умеет:</i> анализировать содержание понятий, требования к их усвоению и последовательность формирования; готовить небольшие тексты по информатике (конспекты уроков, отчеты по лабораторным работам) и редактировать тексты своих коллег;</p>

		<p>управление познавательной деятельностью учащихся в процессе наблюдения и показа опытов по информатике</p> <p><i>Владеть:</i> основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);</p> <p>навыками работы с письменным профессиональным текстом в области информатики;</p> <p>способами выстраивания профессиональной деятельности по формированию естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики</p>			<p>управление познавательной деятельностью учащихся в процессе наблюдения и показа опытов по информатике</p> <p><i>Владеет:</i> основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);</p> <p>навыками работы с письменным профессиональным текстом в области информатики;</p> <p>способами выстраивания профессиональной деятельности по формированию естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики</p>
ПК-4	<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p><i>Знать:</i> структуру деятельности педагога и функциональные обязанности педагога образовательного учреждения; особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи);</p> <p>требуемые личностных, метапредметных и предметных результаты обучения информатике</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса применять знания по методике изучения основных уравнений по разным темам курса информатики;</p>	<p>Путем проведения семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>Тестирование, подготовка презентаций, зачет</p>	<p>Пороговый:</p> <p><i>Знает:</i> структуру деятельности педагога и функциональные обязанности педагога образовательного учреждения; особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи);</p> <p>требуемые личностных, метапредметных и предметных результаты обучения информатике</p> <p>Повышенный:</p> <p><i>Умеет:</i> для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса применять знания по методике изучения основных уравнений по разным темам</p>

		<p>осуществлять подготовку к уроку используя возможности образовательной среды; оценивать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения <i>Владеть:</i> навыками решения задач по различным темам курса информатики; навыками управления познавательной деятельностью учащихся; преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).</p>			<p>курса информатики; осуществлять подготовку к уроку используя возможности образовательной среды; оценивать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения <i>Владеет:</i> навыками решения задач по различным темам курса информатики; навыками управления познавательной деятельностью учащихся; преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи)</p>
ПВК-3	<p>знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> способы задания физических величин и терминологию, используемую в учебно-методической литературе; особенности методики изучения различных тем курса информатики; методику формирования понятий различных тем курса информатики. <i>Уметь:</i> использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе; анализировать понятия изучаемые в курсе информатики; анализировать структуру, содержание и методику изложения основных понятий, терминов, уравнений в курсе информатики. <i>Владеть:</i> навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе;</p>	<p>Путем проведения семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>Тестирование, подготовка презентаций, зачет</p>	<p>Пороговый: <i>Знает:</i> способы задания физических величин и терминологию, используемую в учебно-методической литературе; особенности методики изучения различных тем курса информатики; методику формирования понятий различных тем курса информатики. Повышенный: <i>Умеет:</i> использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе; анализировать понятия изучаемые в курсе информатики; анализировать структуру, содержание и методику изложения основных понятий, терминов, уравнений в курсе информатики. <i>Владеет:</i> навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе; методикой формирования понятий в</p>

		методикой формирования понятий в курсе информатики; навыками построения логической взаимосвязи в курсе информатики средней школы			курсе информатики; навыками построения логической взаимосвязи в курсе информатики средней школы
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	42	42	
Самостоятельная работа студента (всего)	66	66	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	66	66	
Курсовая работа	-		
	КР		
<i>Другие виды СРС:</i>			
Изучение и конспектирование основной литературы	8	8	
Изучение и конспектирование дополнительной литературы и справочников	6	6	
Тестирование	8	8	
Подготовка презентаций	32	32	
Изучение конспектов семинарских (практических) занятий	4	4	
Подготовка к зачету	8	8	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

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
8	1	Анализ содержания, структуры и методики введения основных понятий в курсе информатики средней школы	Информация, алгоритм, ЭВМ. Принцип межпредметных связей в обучении информатике. Реализация принципов индивидуального подхода к дифференциации обучения по информатике. Расширение понятия величины,
	2	Пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе	Особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи). Инвариантные и вариативные компоненты содержания курса. Реализация интегративного подхода к изложению учебного материала. Реализация принципа историзма при изучении материала курса информатики. Проблемные занятия в курсе информатики средней школы.

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
8	1	Анализ содержания, структуры и методики введения основных понятий в курсе информатики средней школы			36	36	72	2-7 неделя подготовка презентаций 7 неделя тестирование
	2	Пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе			6	30	36	8-14неделя подготовка презентаций 14 неделя тестирование
8		Разделы дисциплин № 1-2						Зачет
		ИТОГО за семестр			42	66	108	
		ИТОГО			42	66	108	

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1	Анализ содержания, структуры и методики введения основных понятий в курсе информатики средней школы	Лабораторная работа №1. Анализ документов, регламентирующих учебный процесс в средних общеобразовательных учреждениях	24
	2	Пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе	Лабораторная работа №2. Планирование работы учителем	18
		ИТОГО в семестре		42
		ИТОГО		42

2.4. Примерная тематика курсовых работ *не предусмотрены*.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1.	Анализ содержания, структуры и методики введения основных понятий в курсе информатики средней школы	1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка презентаций к занятиям № 1-4 5. Подготовка презентаций к занятиям № 5-8 6. Подготовка презентаций к занятиям № 9-12 7. Подготовка презентаций к занятиям № 13-15 8. Подготовка презентаций к занятиям № 16-18 9. Подготовка к зачету	4 4 4 4 4 4 4 4
	2.	Пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе	1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка презентаций к занятиям № 19 5. Подготовка презентаций к занятиям № 20 6. Подготовка презентаций к занятиям № 21 7. Изучение конспектов семинарских (практических) занятий 8. Подготовка к зачету	4 2 4 4 4 4 4 4
8		Зачет	Подготовка к зачету	
ИТОГО в семестре				66
ИТОГО				66

3.2. График работы студента

Семестр № 8__

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Тестирование письменное	ТСп								+							+
Подготовка презентаций	ППр		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита Лабораторных работ	ЛР									+						+

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

см. п. 11 Иные сведения

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
Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Малев, В. В. Практикум по методике преподавания информатики [Электронный ресурс] : практикум / В. В. Малев, А. А. Малева. – Воронеж : ВГПУ, 2006. – 146 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103304 (дата обращения: 12.5.2020).	1	8	ЭБС	
1.	Малев, В. В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Малев. – Воронеж : ВГПУ, 2005. – 273 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305 (дата обращения: 12.5.2020).	1-2	8	ЭБС	
2.	Марусева, И. В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. В. Марусева. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291 (дата обращения: 12.5.2020).	1-2	8	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015) // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255 , свободный (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	8	Консультант Плюс	

2.	Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки России от 17.05.2012 г. № 413 (ред. от 31.12.2015) // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131 , свободный (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	8	Консультант Плюс	
	Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики. [Текст] / М. П.Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. - М.: Академия, 2001. – 624 с.	1-2	8	7	1
	Кузнецов, А. А. Основы информатики. 8-9 классы [Текст]: учебник для общеобразовательных учебных заведений / А. А.Кузнецов, Н. В.Апатова. – М.: Дрофа, 2002. – 176 с. И предыдущ.	1-2	8	6	1
	Кузнецов А.А.. Информатика 8 класс [Текст] / А.А. Кузнецов, Бешенков С.А., Ракитина Е.А. - М.: Просвещение, 2008.	1-2	8	10	1

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

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 29.06.2020).
2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа:<http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 07.07.2020).

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2020).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 28.06.2020).
8. Инфоурок [Электронный ресурс] : библиотека методических матери-алов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

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

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

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

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *не требуется*

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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с УМК для средней общеобразовательной школы, анализ УМК, разработка тематических планов и конспектов уроков по УМК подготовка

	ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
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 (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *(при необходимости)*

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.
3. Класс персональных компьютеров под управлением ОС MS Windows 10 или MS Windows 8. включенных в корпоративную сеть университета.
4. Пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13.
5. Abbyy FineReader XX.
6. PROMT Standard XX.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Все разделы дисциплины, для которых проводятся лабораторные работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2020 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032020-0142 от 30 марта 2020 г. длительностью 1 год, на 750 ПК. 3. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), бессрочно
2	Все разделы дисциплины, для которых проводится лекционный курс	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2020 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032020-0142 от 30 марта 2020 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно
3	Все разделы дисциплины, для которых проводится самостоятельная работа студента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2020 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032020-0142 от 30 марта 2020 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата

		65463391ZZE1105), срок действия бессрочно
--	--	---

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения

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.	Анализ содержания, структуры и методики введения основных понятий и законов в курсе информатики средней школы	ПК-1 ПК -4 ПВК-5	Зачет
2.	Пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	знать	
		31 основные понятия теории и методики обучения информатике	ПК-1 31
		32 формы и приемы письменного изложения информации по информатике	ПК-1 32
		33 инвариантные и вариативные компоненты содержания курса.	ПК-1 33
		уметь	
		У1 анализировать содержание понятий, требования к их усвоению и последовательность формирования	ПК-1 У1
		У2 готовить небольшие тексты по информатике (конспекты уроков, отчеты по лабораторным работам) и редактировать тексты своих коллег	ПК-1 У2
		У3 управление познавательной деятельностью учащихся в процессе наблюдения и показа опытов по информатике.	ПК-1 У3
		владеть	

		В1 основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий)	ПК-1 В1
		В2 навыками работы с письменным профессиональным текстом в области информатики	ПК-1 В2
		В3 способами выстраивания профессиональной деятельности по формированию естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики	ПК-1 В3
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знать	
		З1 структуру деятельности педагога и функциональные обязанности педагога образовательного учреждения	ПК-4 З1
		З2 особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).	ПК-4 З2
		З3 требуемые личностных, метапредметных и предметных результаты обучения информатике	ПК-4 З3
		уметь	
		У1 для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса применять знания по методике изучения основных уравнений по разным темам курса информатики	ПК-4 У1
		У2 осуществлять подготовку к уроку используя возможности образовательной среды	ПК- 4 У2
		У3 оценивать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	ПК-4 У3
		владеть	
		В1 навыками решения задач по различным темам курса информатики	ПК-4 В1
		В2 навыками управления познавательной деятельностью учащихся	ПК-4 В2
В3 преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).	ПК-4 В3		
ПВК-3	знанием концептуальных и теоретических основ	знать	
		З1 способы задания величин и терминологию, используемую в учебно-методической литературе	ПВК-5 З1

информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	32 особенности методики изучения различных тем курса информатики	ПВК-5 32
	33 методика формирования понятий различных тем курса информатики	ПВК-5 33
	уметь	
	У1 использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе	ПВК-5 У1
	У2 анализировать понятия изучаемые в курсе информатики	ПВК-5 У2
	У3 анализировать структуру, содержание и методику изложения основных понятий, терминов, уравнений в курсе информатики	ПВК-5 У3
	владеть	
	В1 Навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе	ПВК-5 В1
	В2 методикой формирования понятий в курсе информатики	ПВК-5 В2
	В3 навыками построения логической взаимосвязи в курсе информатики средней школы	ПВК-5 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Проанализируйте содержание, структуру и методику изложения основных понятий, терминов в современном курсе информатики начальной школы	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
2	Проанализируйте содержание, структуру и методику изложения основных понятий, терминов в современном курсе информатики средней школы в 5-8 классах	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
3	Проанализируйте содержание, структуру и методику изложения основных понятий, терминов в современном курсе информатики средней школы в 9-11 классах	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
4	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе по линии Информации	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
5	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1

	средней школе линии Информационных процессов	ПВК-3 31, 32, 33, У1
6	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе по линии Компьютера	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
7	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе по линии Моделирования и Формализации	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
8	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе по линии Информационных технологий	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
9	Проанализируйте пути совершенствования методики преподавания курса информатики в средней школе по линии Алгоритмизации и Программирования	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
10	Проанализируйте особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
11	Объясните, как можно реализовать интегративный подход к изложению учебного материала в курсе информатики средней школы	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
12	Объясните, как можно реализовать принцип историзма при изучении материала курса информатики в средней школе.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
13	Поясните необходимость формирования естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
14	Проанализируйте инвариантные и вариативные компоненты содержания курса.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
15	Объясните, как можно управлять познавательной деятельностью учащихся в процессе написания программ на алгоритмических языках в курсе информатики средней школы.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
16	Объясните, как можно управлять познавательной деятельностью учащихся в процессе написания программ на алгоритмических языках в курсе информатики младшей школы.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1

17	Подготовка учителя к уроку. Технологическая карта урока (виды и требования к ним). Представьте образец технологической карты урока информатика.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
18	Учебные линии допущенный к использованию Министерством образования РФ в основной школе	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
19	Рабочая программа педагога, ее функции и правила оформления. Перечислите основные составляющие программы педагога.	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1
20	Проанализируйте учебную и методическую литературу необходимую для работы в 7-11 класса	ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3 ПК-4 В1 ПВК-3 31, 32, 33, У1

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 **Научные основы школьного курса информатики** (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«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 монографической 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.

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
«31» августа 2020 г.



Аннотация рабочей программы дисциплины
Научные основы школьного курса информатики

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)
Математика и информатика

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань, 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Научные основы школьного курса информатики** является формирование компетенций у бакалавров, связанных с выполнением различных видов профессиональной деятельности учителя информатики, в процессе которой учитель информатики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по информатике в средних общеобразовательных учреждениях.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Учебная дисциплина **Б.1.В.ДВ.6.2. «Научные основы школьного курса информатики»** относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

3. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

3 зачетные единицы, 108 академических часа

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-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	основные понятия теории и методики обучения информатике; формы и приемы письменного изложения информации по информатике; инвариантные и вариативные компоненты содержания курса.	анализировать содержание понятий, требования к их усвоению и последовательность формирования; готовить небольшие тексты по информатике (конспекты уроков, отчеты по лабораторным работам) и редактировать тексты своих коллег; управление познавательной деятельностью учащихся в процессе наблюдения и показа опытов по информатике	основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); навыками работы с письменным профессиональным текстом в области информатики; способами выстраивания профессиональной деятельности по формированию естественно-научной картины мира в школьном курсе информатики
2.	ПК-4	способностью	структуру	для обеспечения	навыками решения задач по

		использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	деятельности педагога и функциональные обязанности педагога образовательного учреждения; особенности преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи); требуемые личностных, метапредметных и предметных результаты обучения информатике	качества учебно-воспитательного процесса применять знания по методике изучения основных уравнений по разным темам курса информатики; осуществлять подготовку к уроку используя возможности образовательной среды; оценивать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	различным темам курса информатики; навыками управления познавательной деятельностью учащихся; преподавания информатики в различных типах учебных заведений (гимназии, школы, колледжи).
3.	ПВК-3	знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	способы задания физических величин и терминологию, используемую в учебно-методической литературе; особенности методики изучения различных тем курса информатики; методику формирования понятий различных тем курса информатики.	использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе; анализировать понятия изучаемые в курсе информатики; анализировать структуру, содержание и методику изложения основных понятий, терминов, уравнений в курсе информатики.	навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе; методикой формирования понятий в курсе информатики; навыками построения логической взаимосвязи в курсе информатики средней школы.

5. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И СЕМЕСТР(Ы) ПРОХОЖДЕНИЯ

Зачет (8 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.