

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 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование учебно-информационных
комплексов

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, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование учебно-информационных комплексов» является развитие у студентов компетенций, которые позволяют:

– применять на практике основные закономерности проектирования учебно-информационных комплексов, овладение ими основными понятиями, алгоритмами технологии;

– подготовить студентов к самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, выработке организованности, трудолюбия, коммуникабельности, способностей к быстрому и самостоятельному приобретению новых знаний;

– использовать в учебно-производственной сфере совокупность средств и способов человеческой деятельности, направленной на теоретические исследования и проектирование.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Учебная дисциплина Б1.В.ОД.3.9. «Проектирование учебно-информационных комплексов» относится к вариативной части Блока 1 (обязательные дисциплины).

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

- *Методика обучения информатике*
- *Методика обучения математике*
- *Педагогика*
- *Информационные коммуникационные технологии в образовании*

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

- *Научно-исследовательская работа*
- *Преддипломная практика*
- *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 общекультурных (ОК) 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.	ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	терминологию из области программного обеспечения, хранения информации, принципы представления информации различных типов, принципы работы с текстом и списками, гипертекстом и связыванием, использованием изображений	выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат, применять в учебном процессе образовательные ресурсы.	навыками создания и использования учебно-информационных комплексов, создания тестов и тренажеров
2.	ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию	основные тенденции развития науки и техники; основные теоретические представления в области информатики; основы самоорганизации и самообразования	планировать время своей деятельности при создании и использовании учебно-информационных комплексов; пользоваться интернет ресурсами; взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ	способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней; навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач; навыками самоорганизации и самообразования
3.	ПКВ-3	знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	назначение основных программных средств для создания учебно-информационных комплексов, различия в назначении родственных программных средств, основы педагогического Web-дизайна	выбирать инструменты и алгоритмы для реализации основных задач создания учебно-информационных комплексов, определять задачи, решаемые с помощью различных пакетов программ.	инструментами обработки информации при создании учебно-информационных комплексов, навыками работы в мультизадачных средах, навыками создания тестов и тренажеров для создания учебно-информационных комплексов.

2.5. Карта компетенций дисциплины

Наименование дисциплины: Проектирование учебно-информационных комплексов

Цель дисциплины	Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование учебно-информационных комплексов» является развитие у студентов компетенций, которые позволяют: <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике основные закономерности проектирования учебно-информационных комплексов, овладение ими основными понятиями, алгоритмами технологии; – подготовить студентов к самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, выработке организованности, трудолюбия, коммуникабельности, способностей к быстрому и самостоятельному приобретению новых знаний; – использовать в учебно-производственной сфере совокупность средств и способов человеческой деятельности, направленной на теоретические исследования и проектирование.
-----------------	---

Профессиональные компетенции

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровень освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>Знать терминологию из области программного обеспечения, хранения информации, классификацию программного обеспечения, принципы работы с текстом и списками, гипертекстом и связыванием, использования изображений.</p> <p>Уметь выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, применять в учебном процессе образовательные ресурсы.</p> <p>Владеть навыками создания и использования учебно-информационных комплексов, создания тестов и тренажеров</p>	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Лабораторная работа, экзамен	<p>Пороговый</p> <p>Умеет создавать и использовать учебно-информационные комплексы</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен выбрать оптимальные пакеты для создания учебно-информационных комплексов</p>
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><u>Знать</u>: основные тенденции развития науки и техники; основные теоретические представления в области информатики;</p>	В процессе лекций, при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, при сдаче лабораторных работ и решении	Допуск к выполнению лабораторных работ, защита лабораторных работ, решение домашних задач, коллоквиум, экзамен	<p>ПОРОГОВЫЙ: знает основные тенденции развития науки и техники;</p> <p>основные теоретические представления в области информа-</p>

		<p>основы самоорганизации и самообразования</p> <p><u>Уметь:</u> пользоваться интернет ресурсами;</p> <p>взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ</p> <p><u>Владеть:</u> способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней;</p> <p>навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач;</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p>	задач		<p>тики; основы самоорганизации и самообразования</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ:</p> <p>пользоваться интернет ресурсами;</p> <p>взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ</p> <p>Владеет способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней;</p> <p>навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач;</p> <p>навыками самоорганизации и самообразования</p>
ПВК-3	<p>знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать: основы теории информатики;</p> <p>принципы использования информационных технологий в различных сферах деятельности.</p> <p>Уметь: решать задачи по информатике;</p> <p>форматировать и создавать документы;</p> <p>использовать информационные технологии.</p> <p>Владеть: навыками использования информационных технологий;</p> <p>теоретическим аппаратом по информатике</p>	<p>В процессе лекций, при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, при сдаче лабораторных работ и решении задач</p>	<p>Допуск к выполнению лабораторных работ, защита лабораторных работ, решение домашних задач, коллоквиум, экзамен</p>	<p>Пороговый: знает основы теории информации, а также возможности применения ВТ.</p> <p>Повышенный: способен решать качественные и расчетные задачи по информатике;</p> <p>использовать информационные технологии в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеет: навыками решения нестандартных задач по информатике;</p> <p>навыками работы с программным обеспечением;</p> <p>теоретическим аппаратом по информатике</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8 часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	28	28	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	66	66	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	66	66	
Курсовая работа	КП		
	КР		
Другие виды СРС:			
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями).	8	8	
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	8	8	
Подготовка к коллоквиуму	3	3	
Подготовка к контрольной работе	12	12	
Подготовка к лабораторной работе	8	8	
Подготовка к защите лабораторных работ	12	12	
Подготовка к тестированию	6	6	
Подготовка к зачету	9	9	
<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
8	1	Общее понятие об учебно-информационных комплексах.	Психологические аспекты проектирования учебно-информационных комплексов. Роль и место учебно-информационных комплексов в процессе обучения.
	2	Методические основы проектирования учебно-информационных комплексов	Педагогические принципы проектирования и конструирования учебно-информационных комплексов. Функциональная модель проектирования учебно-информационных комплексов. Общая структура учебно-информационных комплексов. Редукция учебных тем в логико-дидактическом анализе структуры математических. Содержания на основе логико-дидактического анализа структуры математических теорий. Аналитический способ тематического планирования учебного процесса. Меж предметные и внутри предметные связи в проектировании учебно-информационных комплексов. Проектирование методов обучения в учебно-информационных комплексах. Дидактические методы обучения в учебно-информационных комплексах. Задачные дидактические конструкции как компоненты учебно-информационных комплексов.
	3	Проектирование информационный компонент учебно-информационных комплексов	Цели применения, педагогические возможности дидактические функции информационных и телекоммуникационных технологий в учебно-информационных комплексах. Структура информационного обеспечения учебно-информационных комплексов по математике. Учебные web-сайты и их функциональные характеристики. Методы конструирования автоматизированных систем генерации учебных заданий. Приемы параметризации задач и создания алгоритмов генерации. Конструирование систем генерации индивидуальных заданий на примере интерактивных упражнений.
	4	Методические основы использования учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.	Опытно-экспериментальная работа по внедрению учебно-информационных комплексов. Этапы и формы педагогического эксперимента по внедрению учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.

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	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	1	Общее понятие об учебно-информационных комплексах.	2			4	6	1 неделя
	2	Методические основы проектирования учебно-информационных комплексов	6	14		20	40	3 неделя защита лабораторных работ 5 неделя защита лабораторных работ 5 неделя контрольная работа 7 неделя тестирование, защита лабораторных работ
	3	Проектирование информационных компонент учебно-информационных комплексов	4	12		23	39	9 неделя защита лабораторных работ 10 неделя Коллоквиум 11 неделя защита лабораторных работ 11 неделя контрольная работа

	4	Методические основы использования учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.	2	2	19	23	13 неделя тестирование, реферат 13 неделя защита лабораторных работ 13неделя контрольная работа 14неделя защита лабораторных работ, тестирование, ИДЗ, реферат
		Итого за семестр	14	28		66	108
		ИТОГО	14	28		66	108

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
8	2	Методические основы проектирования учебно-информационных комплексов	Лабораторная работа № 1. Проектирование учебно-информационных комплексов	14
	3	Проектирование информационных компонент учебно-информационных комплексов	Лабораторная работа №2. Проектирование информационных компонент учебно-информационных комплексов	12
	4	Методические основы использования учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.	Лабораторная работа №3. Использование учебно-информационных ресурсов	2
				28
		ИТОГО		28

2.4. Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА.

3.1. Виды СРС.

№ се- местра	№ разде- ла	Наименование раздела учебной дис- циплины	Виды СРС	Всего часов
8	1	Общее понятие об учебно-информационных комплексах.	Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями).	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
	2	Методические основы проектирования учебно-информационных комплексов	Выполнение заданий при подготовке к контрольной работе	4
			Выполнение заданий при подготовке к лабораторным работам	3
			Работа со справочными материалами и периодической литературой (словарями, энциклопедиями).	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	2
			Подготовка к тестированию.	2
			Подготовка к защите лабораторных работ.	4
			Подготовка к зачету	3
	3	Проектирование информационных компонент учебно-информационных комплексов	Выполнение заданий при подготовке к контрольной работе	4
			Выполнение заданий при подготовке к лабораторным работам	3
			Работа со справочными материалами и периодической литературой (словарями, энциклопедиями)	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка к защите лабораторных работ	4
			Подготовка к коллоквиуму	3
Подготовка к зачету			3	
4	Методические основы использования учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.	Выполнение заданий при подготовке к контрольной работе	4	
		Выполнение заданий при подготовке к лабораторным работам	2	
		Работа со справочными материалами и периодической литературой (словарями, энциклопедиями).	2	
		Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2	
		Подготовка к тестированию	2	
		Подготовка к защите лабораторных работ.	4	
		Подготовка к зачету	3	
ИТОГО в семестре				66

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

3.3.1. Тематика рефератов

1. Структура информационного обеспечения учебно-информационных комплексов по математике.
2. Структура информационного обеспечения учебно-информационных комплексов по информатике.
3. Учебные web-сайты и их функциональные характеристики.
4. Методы конструирования автоматизированных систем генерации учебных заданий по математике.
5. Анализ эффективности применения учебно-информационного комплекса.
6. Опытно-экспериментальная работа по внедрению УИК.
7. Методы конструирования автоматизированных систем генерации учебных заданий по информатике.
8. Редукция учебных тем в логико-дидактическом анализе структуры математических теорий.
9. Роль и место учебно-информационных комплексов в процессе обучения.
10. Психологические аспекты проектирования учебно-информационных комплексов.
11. Функциональная модель проектирования учебно-информационных комплексов.
12. Частно дидактические методы обучения в учебно-информационных комплексах.
13. Локальные технологии обучения математике.
14. Локальные технологии обучения информатике.
15. Конструирование систем генерации индивидуальных заданий на основе интеграционных свойств пакетов MathCAD и MS Word.
16. Математическая инструментальная среда MathCAD в учебно-информационных комплексах.
17. Волоконные лазеры.
18. Применение лазеров в медицине.
19. Интеграционные процессы между математикой и информатикой.
20. Особенности учебного процесса в условиях формирующегося информационного общества.
21. Конструирование игровых web-ориентированных технологий обучения математики.
22. Конструирование игровых web-ориентированных технологий обучения информатике.
23. Технологические процедуры оптимизации при проектировании учебного процесса по математике.
24. Технологические процедуры оптимизации при проектировании учебного процесса по информатике.
25. Вопросы технологизации проектирования учебного процесса в педагогических и методических исследованиях.
26. Сущность педагогической технологии Монахова В.М.

Правила оформления рефератов представлены в п. 11 Иные сведения. Методическое обеспечение рефератов обеспечивается основной и дополнительной литературой по квантовой электронике, представленной в п.5.

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	Используется при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	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: 12.5.2019).	1-4	8	ЭБС	
2.	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: 12.5.2019).	1-4	8	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров	
				В библио-теке	На ка-федре
1	2	3	4	5	6
1.	Пузанкова, Л. В. Методика преподавания содержательной линии представления информации на примере обучения системам счисления [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова ; РГУ им. С.А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2014. – 68 с. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://hdl.handle.net/123456789/1842 (дата обращения 27.04.2019)	2-3	8	ЭБС	1
2.	Саукова, Н. М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. М. Саукова, Г. Ю. Соколова, С. А. Моркин. – М. : Прометей, 2013. – 126 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240524 (дата обращения: 12.5.2019).	1-4	8	ЭБС	

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: 29.06.2019).
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: 07.07.2019).

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: 29.06.2019).

2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 28.06.2019).
8. Инфоурок [Электронный ресурс]: библиотека методических материалов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).
9. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultan.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2019).

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 звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран, для проведения демонстраций и опытов, полный комплект физических установок и приборов.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Лабораторные установки для проведения демонстрационных опытов и физические демонстрационные приборы согласно спискам оборудования, предусмотренного для каждой лабораторной работы.

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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>технология, методика реализации ФГОС ООО, технологическая карта, рабочая программа педагога, портфолио ученика, универсальные учебные действия, компетенции, целеполагание, рефлексия</i>)
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ <i>представлены в следующих пособиях:</i> 1. Пузанкова, Л. В. Рабочая тетрадь по дисциплине «Теория и методика обучения информатике» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Пузанкова ; РГУ им. С.А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2014. – 60 с. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://hdl.handle.net/123456789/1843 (дата обращения: 27.04.2019)
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (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. 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

№ 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 21.09.20192. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032019-0142 от 30 марта 2019 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 21.09.20192. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032019-0142 от 30 марта 2019 г. длительностью 1 год, на 750 ПК3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно4. 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 21.09.20192. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032019-0142 от 30 марта 2019 г. длительностью 1 год, на 750 ПК3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно

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	Контрольные разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции или ее части	Наименование оценочного средства
1.	Методические основы проектирования учебно-информационных комплексов	ОК-3 ПВК-3	Зачет 8 семестр
2.	Проектирование информационных компонент учебно-информационных комплексов	ОК-3 ПВК-3	
3.	Методические основы использования учебно-информационных ресурсов в образовательном процессе.	ОК-3 ОК-6 ПВК-3	

Требования к результатам обучения по учебной дисциплине.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ОК-3	Способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<i>Знать.</i> 31 Терминологию из области программного обеспечения, хранения информации. 32 Классификацию программного обеспечения. 33 Принципы работы с текстом и списками, гипертекстом и связыванием, использования изображений.	ОК3 31 ОК3 32 ОК3 33
		<i>Уметь.</i> У1 Выбирать оптимальные средства решения задач. У2 Минимизировать пути решения. У3 Применять в учебном процессе образовательные ресурсы.	ОК3 У1 ОК3 У2 ОК3 У3
		<i>Владеть.</i> В1 Навыками создания и использования учебно-информационных комплексов. В2 Навыками создания тестов и тренажеров.	ОК3 В1 ОК3 В2
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию	<i>Знать.</i> 31 Основные тенденции развития науки и техники. 32 Основные теоретические представления в области информатики. 33 Основы самоорганизации и самообразования.	ОК6 31 ОК6 32 ОК6 33
		<i>Уметь.</i> У1 пользоваться интернет ресурсами. У2 взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ. У3 Работать с литературой и другой доступной информацией по квантовой электронике.	ОК6 У1 ОК6 У2 ОК6 У3
		<i>Владеть.</i> В1 Способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней. В2 Навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач. В3 Навыками самоорганизации и самообразования.	ОК6 В1 ОК6 В2 ОК6 В3
ПВК-3	знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сфе-	<i>Знать.</i> 31 Основы теории информатики. 32 Функциональные схемы конструирования учебно-информационных комплексов. 33 Принципы использования информационных технологий в различных сферах деятельности.	ПВК3 31 ПВК3 32 ПВК3 33

	рах деятельности	<p><i>Уметь.</i></p> <p><i>У1</i> Решать задачи по информатике.</p> <p><i>У2</i> Форматировать и создавать документы.</p> <p><i>У3</i> Использовать информационные технологии для создания учебно-информационных комплексов.</p>	<p>ПВК3 У1</p> <p>ПВК3 У2</p> <p>ПВК3 У3</p>
		<p><i>Владеть.</i></p> <p><i>В1</i> Навыками использования информационных технологий.</p> <p><i>В2</i> Методами построения учебно-информационных комплексов.</p> <p><i>В3</i> Теоретическим аппаратом по информатике.</p>	<p>ПВК3 В1</p> <p>ПВК3 В2</p> <p>ПВК3 В3</p>

**Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации
(зачет 8 семестр)**

№ п/п	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Раскройте основные дидактические компоненты созданного программно-методического комплекса.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
2	Обучение студентов конструированию электронных учебных материалов, обеспечивает их профессиональное формирование? Обоснуйте свой ответ.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
3	Основные направления совершенствования профессиональной педагогической подготовки в процессе обучения самостоятельному конструированию электронных учебных материалов.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
4	Влияние дидактического процесса конструирования электронных учебных материалов на формирование профессионально значимых качеств учителей математики и информатики.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
5	Как структура модели конструирования электронных учебных материалов отражает учебные цели, принципы отбора содержания, методы обучения, типы практических заданий? Какие составляющие может включать в себя учебно-информационный комплекс?	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
6	Типовые структурные элементы комплекса электронных учебных материалов (теоретический, справочный и демонстрационный разделы, тренажеры, блоки генерации параметров и обратной связи). Приведите примеры.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
7	Виды программных документов (файлы освоения теории, решения задач, генерации заданий, параметров и ответов). Приведите примеры.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
8	Объясните необходимость конкретизации составляющих модели учебно-информационных комплексов. Приведите примеры.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
9	Технологией конструирования электронных учебных материалов для изучения математики и информатики. Приведите примеры элементов технологии.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
10	Суть теоретического этапа конструированию электронных учебных материалов – моделирование учебного процесса.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
11	Суть практического этапа конструирования электронных учебных материалов– выполнение индивидуальных проектов по созданию учебно-информационных комплексов.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
12	Классификация педагогических программных средств на основе различных признаков. Приведите примеры.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
13	Использование математических пакетов в школьном обучении как одно из направлений информатизации образования.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
14	Современные подходы к использованию математических	ПВК-3 31,32,33,У1,

	инструментальных сред в рамках концепции компьютерной поддержки процесса обучения математике и информатике.	У2,У3, В1,В2,В3
15	Роль и место учебно-информационных комплексов в процессе обучения. Приведите примеры использования учебно-информационных комплексов.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
16	Педагогические принципы проектирования и конструирования учебно-информационных комплексов. Приведите примеры конструирования учебно-информационных комплексов.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
17	Функциональная модель проектирования учебно-информационных комплексов. Приведите примеры проектирования учебно-информационных комплексов.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
18	Общая структура учебно-информационных комплексов. Приведите примеры конструирования учебно-информационных комплексов.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
19	Аналитический способ тематического планирования учебного процесса. Приведите примеры.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
20	Межпредметные и внутрипредметные связи в проектировании учебно-информационных комплексов. Приведите примеры конструирования учебно-информационных комплексов.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
21	Проектирование методов обучения в учебно-информационных комплексах. Приведите примеры.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
22	Локальные технологии обучения математике. Приведите примеры.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
23	Локальные технологии обучения информатике. Приведите примеры.	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3
24	Задачные дидактические конструкции как компоненты учебно-информационных комплексов. Приведите примеры.	ПВК-3 31,32,33,У1, У2,У3, В1,В2,В3
25	Учебные web-сайты и их функциональные характеристики. Приведите примеры известных Вам сайтов.	ОК-3 31,32,33, У1,У2,У3, В1,В2,В3
26	Этапы и формы педагогического эксперимента. Как проводится анализ результатов педагогического эксперимента?	ОК-3 31,32, У1, У2,У3, В1,В2,В3 ОК-6 31,32,33, У1,У2, У3, В1,В2,В3

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 (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программ-

ный 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.