

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 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Математика и физика**

Форма обучения: **очная**

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

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **общей и теоретической физики и МПФ**

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Современные технологии обучения физике** является формирование компетенций у бакалавров, связанных с изучением основных тенденций модернизации школьного физического образования; современных технологий преподавания физики в средней школе.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина **Б.1.В.ДВ.3.1. «Современные технологии обучения физике»** относится вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

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

- *Педагогика*
- *Методика обучения физике*

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

- *Государственный экзамен*
- *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
2	ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	1) основные технологии и методики организации образовательного процесса по физике; 2) варианты программы и содержания школьного курса физики в средней и старшей школе (7-11 классы) в соответствии с содержанием основных учебников разных авторов 3) определения педагогических технологий 4) критерии технологичности 5) диагностичность цели; 6) концептуальные основы педагогических технологий, классификацию педагогических технологий;	1) реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях 2) ориентироваться в различных концепциях педагогических технологий; 3) ставить диагностические цели при подготовке к проведению уроков по традиционной технологии	1) методами реализации учебных программ базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях 2) методами целеполагания 3) навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС
3	ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	1) виды и приемы современных педагогических технологий продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения; 2) методические принципы построения интерактивного образовательного процесса по физике на основе деятельностных технологий 3) особенности построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения современных технологий	1) применять современные педагогические технологии, в том числе интерактивные и информационные, для обеспечения качества образовательного процесса по физике; 2) производить оценивание достижений планируемых образовательных результатов по физике на основе инновационных технологий 3) планировать процесс обучения в соответствии с определенной технологией	1) современными технологиями, обеспечивающими построение интерактивного образовательного процесса по физике и здоровьесберегающей образовательной среды 2) способами внедрения элементов современных технологий в учебный процесс 3) методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС
	ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обу-	1) требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и среднего образования: личностным, предметным и мета-	1) организовать образовательный процесс, направленный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике	1) технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по фи-

	чения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	предметным 2) особенности планируемых результатов образования: личностных, метапредметных, предметных 3) особенности педагогического проектирования с учетом результативности образовательных технологий и границ их применения	2) осуществлять мониторинг учебной деятельности учащихся и собственной педагогической деятельности 3) обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС	зике 2) навыками системы проверки и оценки знаний учащихся, организации самостоятельной работы школьников, 3) навыками организации самостоятельной работы школьников, организации внеклассной и внешкольной работы по физике
--	---	---	--	--

2.5. Карта компетенций

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Современные технологии обучения физике					
Цель дисциплины		формирование компетенций у бакалавров, связанных с изучением основных тенденций модернизации школьного физического образования; современных технологий преподавания физики в средней школе			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: 1) основные технологии и методики организации образовательного процесса по физике; 2) варианты программы и содержания школьного курса физики в средней и старшей школе (7-11 классы) в соответствии с содержанием основных учебников разных авторов 3) определения педагогических технологий 4) критерии технологичности 5) диагностичность цели; 6) концептуальные основы педагогических технологий, классификацию педагогических технологий; Уметь: 1) реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях 2) ориентироваться в различных концепци-	Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	реферат, индивидуальные домашние задания, контрольная работа, тестирование, зачет	Пороговый Знает основные технологии и методики организации образовательного процесса по физике; варианты программы и содержания школьного курса физики в средней и старшей школе (7-11 классы) в соответствии с содержанием основных учебников разных авторов; определения педагогических технологий; критерии технологичности; диагностичность цели; концептуальные основы педагогических технологий, классификацию педагогических технологий; Повышенный Способен самостоятельно реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях; ориентироваться в различных концепциях педагогических технологий; ставить диагно-

		<p>ях педагогических технологий;</p> <p>3) ставить диагностические цели при подготовке к проведению уроков по традиционной технологии</p> <p>Владеть:</p> <p>1) методами реализации учебных программ базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях</p> <p>2) методами целеполагания</p> <p>3) навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС</p>			<p>стичные цели при подготовке к проведению уроков по традиционной технологии</p> <p>Владет методами реализации учебных программ базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях; методами целеполагания; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС</p>
ПК-2	<p>способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p>Знать:</p> <p>1) виды и приемы современных педагогических технологий продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения;</p> <p>2) методические принципы построения интерактивного образовательного процесса по физике на основе деятельностных технологий</p> <p>3) особенности построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения современных технологий</p> <p>Уметь:</p> <p>1) применять современные педагогические технологии, в том числе интерактивные и информационные, для обеспечения качества образовательного процесса по физике;</p> <p>2) производить оценивание достижений планируемых образовательных результатов по физике на основе инновационных технологий</p> <p>3) планировать процесс обучения в соответствии с определенной технологией</p> <p>Владеть: 1) современными технологиями, обеспечивающими построение интерактивного образовательного процесса по физике и здоровьесберегающей образовательной среды;</p>	<p>Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>реферат, индивидуальные домашние задания, контрольная работа, тестирование, зачет</p>	<p>Пороговый</p> <p>Знает виды и приемы современных педагогических технологий продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения; методические принципы построения интерактивного образовательного процесса по физике на основе деятельностных технологий; особенности построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения современных технологий</p> <p>Владет современными технологиями, обеспечивающими построение интерактивного образовательного процесса по физике и здоровьесберегающей образовательной среды; способами внедрения элементов современных технологий в учебный процесс; методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен самостоятельно применять современные педагогические технологии, в том числе интерактивные и информационные, для обеспечения качества образо-</p>

		<p>2) способами внедрения элементов современных технологий в учебный процесс</p> <p>3) методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС</p>			<p>вательного процесса по физике; производить оценивание достижений планируемых образовательных результатов по физике на основе инновационных технологий; планировать процесс обучения в соответствии с определенной технологией</p>
ПК-4	<p>способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>Знать:</p> <p>1) требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и среднего образования: личностным, предметным и метапредметным</p> <p>2) особенности планируемых результатов образования: личностных, метапредметных, предметных</p> <p>3) особенности педагогического проектирования с учетом результативности образовательных технологий и границ их применения</p> <p>Уметь: 1) организовать образовательный процесс, направленный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике</p> <p>2) осуществлять мониторинг учебной деятельности учащихся и собственной педагогической деятельности</p> <p>3) обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС</p> <p>Владеть:</p> <p>1) технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике</p> <p>2) навыками системы проверки и оценки знаний учащихся, организации самостоятельной работы школьников,</p> <p>3) навыками организации самостоятельной работы школьников, организации внеклассной и внешкольной работы по физике</p>	<p>Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>реферат, индивидуальные домашние задания, контрольная работа, тестирование, зачет</p>	<p>Пороговый</p> <p>Знает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и среднего образования: личностным, предметным и метапредметным; особенности планируемых результатов образования: личностных, метапредметных, предметных; особенности педагогического проектирования с учетом результативности образовательных технологий и границ их применения</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен организовать образовательный процесс, направленный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике; осуществлять мониторинг учебной деятельности учащихся и собственной педагогической деятельности; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС; Владеет технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике; навыками системы проверки и оценки знаний учащихся, организации самостоятельной работы школьников; навыками организации самостоятельной работы школьников, организации внеклассной и внешкольной работы по физике</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 10 часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	50	50
В том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	58	58
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	58	58
Курсовая работа	КП	
	КР	
<i>Другие виды СРС:</i>		
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	7	7
Подбор литературы по теме индивидуального задания	6	6
Выполнение индивидуальных домашних заданий	10	10
Подбор литературы по теме реферата	4	4
Подготовка реферата с презентацией	10	10
Подготовка к тестированию	8	8
Выполнение контрольной работы	4	4
Подготовка к зачету	5	5
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3
	экзамен (Э)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	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
10	1	Общая характеристика образовательных технологий	Причины создания новых педагогических технологий. Метод, методика, технология; технологический подход и специфика его реализации в сфере образования; отличительные признаки образовательных технологий; выбор и проектирование новых образовательных технологий.
	2	Современные технологии обучения физике	Технологии реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов как основа внедрения ФГОС. Личностно ориентированное развивающее обучение (И.С. Якиманская) Технологии уровневой дифференциации. Дифференциация по уровню развития способностей. Модель «Внутриклассная (внутрипредметная) дифференциация». Модель «Уровневая дифференциация обучения на основе обязательных результатов». Модель «Смешанная дифференциация» (предметно-урочная дифференциация, «модель сводных групп», «стратовая» дифференциация) Технология модульного обучения. Межпредметная интеграция Здоровьесберегающие технологии Система поэтапного обучения физике (Н.Н. Палтышев) Организация проектной и исследовательской деятельности Технология проблемного обучения физике Технология развития критического мышления через чтение и письмо Технология контекстного обучения: «кейс-стади», деловая игра, компетентностно ориентированные задания Информационные технологии в образовании. Технология веб-квест.
	3	Организация внеурочной деятельности по физике	<u>Факультативные занятия по физике</u> Значение факультативных занятий и курсов по физике. Содержание факультативных курсов. Методы, формы и средства обучения и воспитания на факультативных занятиях <u>Элективные курсы по физике</u> Значение элективных курсов по физике. Виды элективных курсов и их структура. Методы, формы и средства обучения на занятиях элективного курса. <u>Внеклассная работа по физике</u> Виды и формы внеклассной работы по физике. Кружки по физике и технике. Массовые мероприятия по физике и технике. Олимпиады по физике.

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
10	1	Общая характеристика образовательных технологий	2		4	8	14	1-2 неделя реферат, индивидуальные домашние задания, тестирование
	2	Современные технологии обучения физике	12		16	30	58	3-7 неделя реферат, индивидуальные домашние задания, контрольная работа, тестирование
	3	Организация внеурочной деятельности по физике	6		10	20	36	8-10 неделя тестирование, индивидуальное домашнее задание
10		Разделы дисциплин № 1-3						Зачет
		ИТОГО за семестр	20		30	58	108	
		ИТОГО	20		30	58	108	

2.3. Лабораторный практикум *не предусмотрен*

2.4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ *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
10	1.	Общая характеристика образовательных технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Выполнение индивидуальных домашних заданий 3. Подготовка реферата с презентацией 4. Подготовка к зачету 	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
	2.	Современные технологии обучения физике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подбор литературы по теме индивидуального задания 3. Выполнение индивидуальных домашних заданий 4. Подбор литературы по теме контрольной работы 5. Подготовка реферата с презентацией 6. Подготовка к тестированию 7. Выполнение контрольной работы 8. Подготовка к зачету 	<p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
	3	Организация внеурочной деятельности по физике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подбор литературы по теме индивидуального задания 3. Выполнение индивидуальных домашних заданий 4. Подготовка к тестированию 5. Подготовка к зачету 	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
10		Зачет	Подготовка к зачету	
ИТОГО в семестре				58
ИТОГО				58

3.2. График работы студента

Семестр № __10__

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контрольная работа	Кнр	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Тестирование письменное, компьютерное	ТСП, ТСК	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+
Индивидуальные домашние задания	ИДЗ	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+
Реферат	Реф	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-

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

1.3.1. Контрольные работы/рефераты

Тематика рефератов

1. Процесс обучения как целостная система.
2. Закономерности учебной деятельности на современном этапе.
3. Традиционные и нетрадиционные методы обучения.
4. Формы организации учебного процесса в различных образовательных системах.
5. Методические приемы и условия формирования компетентностей.
6. Педагогическая технология «мозгового штурма» на уроках физики.
7. Развитие абстрактного и логического мышления учащихся на основе работы с физическими понятиями.
8. Исследовательско-экспериментальная деятельность учащихся основной школы по физике.
9. Профессионально значимые компетентности педагога в условиях функционирования рынка образовательных услуг.
10. Модульно-блочные образовательные технологии в образовании.
11. «Метод проектов» как образовательная технология.
12. Исследование как способ формирования универсальных учебных действий учащихся.
13. Педагогическое проектирование образовательного модуля развивающего типа на основе технологического подхода.
14. Педагогическое проектирование модели собственной педагогической деятельности с системой диагностирования результатов.
15. Конструкторско-технологическая деятельность учителя в разработке и обосновании применения ИКТ в процессе обучения по физике.

Темы контрольных работ

- № 1.
1. Проблемное обучение физике.
 2. Коллективные технологии обучения физике. Дискуссии.
- № 2.
1. Использование метода проектов в обучении физике.
 3. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ.
- № 3.
1. Информационно-коммуникационные технологии.
 2. Интерактивные и мультимедийные технологии обучения.
- № 4.
1. Игровые технологии обучения физике.
 2. Примеры использования ИТ на уроках физики.
- № 5.
1. Программированное обучение, его принципы, достоинства, недостатки. Виды обучающих программ.
 2. Профильное обучение в старшей школе и реализуемые образовательные технологии
- № 6.
1. Профессионально-ориентированные технологии: кейс-стади, деловые и ролевые игры
 2. Технология проведения учебных дискуссий. Разновидности групповых дискуссий и их место в учебном процессе (мозговой штурм, круглый стол).
- № 7.
1. Методика эвристической беседы

2. Деловая игра по моделированию учебного занятия как пространства саморазвития

№ 8.

1. Технология создания «Портфолио».
2. Нетрадиционные технологии обучения.

№ 9.

1. Технология уровневой дифференциации.
2. Технология «Полного усвоения знаний».

№ 10.

1. Проблемы дидактического взаимодействия педагога и обучающихся в процессе модульного обучения.

2. Ретроспективный анализ образовательных технологий в учебном процессе

№ 11.

1. Технология обучения на основе опорных конспектов
2. Создание здоровьесберегающей среды на уроках физики

№ 12.

1. Технология критического мышления при работе с текстом учебника.
2. Технология концентрированного обучения

Правила оформления контрольных работ и рефератов представлены в п. 11 Иные сведения.

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	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / под ред. Н. В. Бордовской. – 3-е изд., стер. – Москва : КноРус, 2016. – 432 с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/918674/view (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБС	
2.	Усольцев, А. П. Идеальный урок [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Усольцев. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 293 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272959 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	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.	Инновации в преподавании курса физики в средней школе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [авт.-сост. Н. Б. Федорова, О. В. Кузнецова]; РГУ им. С. А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2011. – 116 с. – Режим доступа: http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2098 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБ	20
2.	Межпредметная интеграция в курсе физики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [авт.-сост. Н. Б. Федорова, О. В. Кузнецова, А. С. Поляков] ; РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2010. – 106 с. – Режим доступа: http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2099 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБ	10
3.	Прояненкова, Л. А. Технология формирования действий по применению в реальных ситуациях элементов физических знаний [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / Л. А. Прояненкова. – М. : Прометей, 2016. – 60 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437348 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБС	2
4.	Современный учитель: личность и деятельность [Электронный ресурс] : сборник материалов по итогам VI общеуниверситетских педагогических чтений : в 2-х т. / под ред. С. А. Ворониной. – 2-е изд., стер. – М. : Директ-Медиа, 2014. – Т. 1. – 197 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232410 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБС	
5.	Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общ. ред. Л. Л. Рыбцовой. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 93 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276535 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБС	
6.	Федорова, Н. Б. Методика комплексного подхода к организации и управлению образовательным процессом при изучении физики в современной школе [Электронный ресурс] : монография / Н. Б. Федорова ; РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань : РГУ, 2012. – 240 с. – Режим доступа: http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/874 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	ЭБ	10

7.	Щуркова, Н. Е. Педагогическая технология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Е. Щуркова. – 2-изд, допол. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 256 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93276 (дата обращения: 29.06.2018).	1-3	10	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: 29.06.2018).
2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 07.07.2018).
3. ВООК.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 29.06.2018).

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2018).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.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. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 28.06.2018).
8. Инфоурок [Электронный ресурс] : библиотека методических материалов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.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 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 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>метод, методика, технология; технологический подход, личностноориентированные технологии, модульное обучение, технология развития критического мышления, кейс-метод, Технология модульного обучения, межпредметная интеграция, здоровьесберегающие технологии, веб-квест</i>) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисци-

	плины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. <i>Темы контрольных работ представлены в пункте 3.3.1</i>
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Темы рефератов представлены в пункте 3.3.1</i>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор № Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (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.	Общая характеристика образовательных технологий	ПК-1, ПК-2, ПК-4	Зачет
2.	Современные технологии обучения физике		
3.	Организация внеурочной деятельности по физике		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	знать	
		1) основные технологии и методики организации образовательного процесса по физике;	ПК1 31
		2) варианты программы и содержания школьного курса физики в средней и старшей школе (7-11 классы) в соответствии с содержанием основных учебников разных авторов	ПК1 32
		3) определения педагогических технологий	ПК1 33
		4) критерии технологичности	ПК1 34
		5) диагностичность цели;	ПК1 35
		6) концептуальные основы педагогических технологий, классификацию педагогических технологий;	ПК1 36
		уметь	
		1) реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях	ПК1 У1
		2) ориентироваться в различных концепциях педагогических технологий;	ПК1 У2

		3) ставить диагностические цели при подготовке к проведению уроков по традиционной технологии	ПК1 У3
		владеть	
		1) методами реализации учебных программ базовых и элективных курсов по физике в различных образовательных учреждениях	ПК1 В1
		2) методами целеполагания	ПК1 В2
		3) навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС	ПК1 В3
ПК -2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать	...
		1) виды и приемы современных педагогических технологий продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения;	ПК2 З1
		2) методические принципы построения интерактивного образовательного процесса по физике на основе деятельностных технологий	ПК2 З2
		3) особенности построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения современных технологий	ПК2 З3
		уметь	
		1) применять современные педагогические технологии, в том числе интерактивные и информационные, для обеспечения качества образовательного процесса по физике;	ПК2 У1
		2) производить оценивание достижений планируемых образовательных результатов по физике на основе инновационных технологий	ПК2 У2
		3) планировать процесс обучения в соответствии с определенной технологией	ПК2 У3
		владеть	
		1) современными технологиями, обеспечивающими построение интерактивного образо-	ПК2 В1

		вательного процесса по физике и здоровьесберегающей образовательной среды	
		2) способами внедрения элементов современных технологий в учебный процесс	ПК2 В2
		3) методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС	ПК2 В3
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знать	
		1) требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования: личностным, предметным и метапредметным	ПК4 З1
		2) особенности планируемых результатов образования: личностных, метапредметных, предметных	ПК4 З2
		3) особенности педагогического проектирования с учетом результативности образовательных технологий и границ их применения	ПК4 З3
		уметь	
		1) организовать образовательный процесс, направленный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике	ПК4 У1
		2) осуществлять мониторинг учебной деятельности учащихся и собственной педагогической деятельности	ПК4 У2
		3) обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС	ПК4 У3
		владеть	
		1) технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике	ПК4 В1
2) навыками системы провер-	ПК4 В2		

		ки и оценки знаний учащихся, организации самостоятельной работы школьников,	
		3) навыками организации самостоятельной работы школьников, организации внеклассной и внешкольной работы по физике	ПК4 В3

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЗАЧЕТ)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Понятие «педагогическая технология».	ПК1 33
2.	Совершенствование системы школьного образования. Способы задания целей обучения	ПК1 32, ПК1 35
3.	Основы построения урока по технологии обучения в сотрудничестве	ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК2 32
4.	Особенности организации и контроля работы учащихся по методу проектов	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК4 31
5.	Личностно-ориентированные технологии обучения.	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК2 32
6.	Педагогическая система, основные противоречия ее функционирования.	ПК2 31, ПК4 31, ПК4 33
7.	Особенности педагогического проектирования	ПК2 31, ПК4 31, ПК4 33
8.	Результативность образовательных технологий и границы их применения	ПК1 31, ПК1 33, ПК1 34, ПК1 36, ПК4 33
9.	Сформулируйте образовательные цели урока физики по теме «Закон Ома для полной цепи».	ПК1 У3, ПК1 В2, ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК4 У1, ПК4 У2, ПК4 В1
10.	Программированное обучение. Его достоинства и недостатки.	ПК1 31, ПК1 33, ПК1 34, ПК1 36,
11.	Проблемное обучение. Его достоинства и недостатки.	ПК1 31, ПК1 33, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31
12.	Предложите форму проведения и примерный сценарий дискуссии на тему «Использование ядерной энергии».	ПК1 31, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В2, ПК4 У1, ПК4 В1
13.	Объясните понятие «диагностическая цель». Охарактеризуйте критерии: количество усвоенных учебных элементов, уровень усвоения, осознанность, уровень научности, степень автоматизации.	ПК1 32, ПК1 35, ПК1 У1, ПК1 В1, ПК4 31
14.	Сформулируйте несколько тем для организации проектной деятельности учащихся по физике и предложите обобщенный алгоритм организации проектной деятельности учащихся по одной из этих тем.	ПК1 31, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 В1, ПК4 31, ПК4 У1, ПК4 У2, ПК4 У3, ПК4 В1
15.	Комплексное использование средств наглядности при реализации развивающего обучения.	ПК1 31, ПК2 31
16.	Основные отличия теоретического и эмпирического	ПК2 31, ПК4 31

	мышления.	
17.	Учебная дискуссия. Ее основные формы. Организация дискуссии	ПК2 31, ПК2 32
18.	Разработайте проблемный метод проведения демонстрации явления фотоэффекта.	ПК1 31, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК4 У1, ПК4 В1
19.	Коллективные способы обучения.	ПК2 31, ПК2 32
20.	Предложите комплексное использование различных средств наглядности при изучении темы «Законы сохранения импульса».	ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 В1, ПК4 У1, ПК4 В1
21.	Игровые технологии обучения. Их достоинства и недостатки.	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК2 32
22.	Разработайте проблемную ситуацию и предложите способы ее оценивания на уроке при изучении темы «Конвекция».	ПК1 31, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В2, ПК4 У1, ПК4 У3, ПК4 В1
23.	Разработайте граф решения следующей задачи: «Воздушный шар массой M опускается с постоянной скоростью. Какое количество балласта массой m нужно сбросить, чтобы шар поднимался с той же скоростью? Подъемная сила воздушного шара Q известна».	ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В2, ПК4 У1, ПК4 У2, ПК4 В1
24.	Опорные конспекты. Методика их использования в учебном процессе по физике.	ПК2 31
25.	Технология интенсификации обучения на основе укрупненных информационных единиц.	ПК2 31, ПК4 31
26.	Разработайте урок на основе межпредметной интеграции физики с одним на выбор предметом (математика, химия, биология)	ПК1 У3, ПК1 В2, ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 У2, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В2, ПК4 31, ПК4 У1, ПК4 У2, ПК4 У3, ПК4 В1
27.	На основе анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС разработайте примерный сценарий игры с целью систематизации знаний по теме «Законы сохранения импульса».	ПК1 У3, ПК1 В2, ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 В1, ПК1 В3, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В2, ПК2 В3
28.	Основная идея и принципы теории развивающего обучения.	ПК1 31, ПК2 31
29.	Проектные технологии в процессе обучения физике. Их достоинства и недостатки.	ПК1 31, ПК2 31, ПК4 31
30.	Особенности решения физических задач при реализации развивающего обучения.	ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 В1
31.	Составьте план обобщающего урока по теме «Корпускулярно-волновой дуализм света».	ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 В1
32.	Технология развития критического мышления (ТРКМ). Стадии ее организации.	ПК1 31, ПК2 31, ПК2 32, ПК4 31
33.	Варианты педагогических технологий индивидуализации обучения.	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31
34.	Суть технологии модульного обучения. Принципы	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34,

	модульного обучения. Виды модульных программ, их проектирование учителем. Рейтинговая шкала.	ПК1 36, ПК2 31
35.	Объясните особенности построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения современных технологий	ПК2 31, ПК-2 33
36.	Межпредметная интеграция в курсе физики. Связь физики, математики, химии и биологии	ПК1 31, ПК1 32, ПК1 В1, ПК4 31
37.	Здоровьесберегающие технологии.	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31
38.	На основе анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС разработайте урок по теме «Сила трения» на основе технологии развития критического мышления	ПК1 У3, ПК1 В2, ПК1 32, ПК1 У1, ПК1 В1, ПК2 У1, ПК2 У2, ПК2 У3, ПК2 В1, ПК2 В3, ПК2 В2, ПК4 У1, ПК4 У2, ПК4 В1
39.	Информационно-коммуникационные технологии в обучении физике. Технология веб-квест	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК2 32
40.	Интерактивные методы обучения. Кейс-метод	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК2 31, ПК2 32
41.	Раскройте особенности организации внеурочной деятельности по физике. Охарактеризуйте систему организации факультативных занятий по физике. Объясните процесс планирования, организации и контроля результатов обучения в данном типе внеурочной деятельности	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК1 32, ПК4 31, ПК4 У3, ПК4 В2, ПК4 В3
42.	Организация внеурочной деятельности по физике. Охарактеризуйте систему организации элективных курсов по физике. Объясните процесс планирования, организации и контроля результатов обучения в данном типе внеурочной деятельности	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК1 32, ПК4 31, ПК4 У3, ПК4 В2, ПК4 В3
43.	Объясните организацию внеурочной деятельности по физике. Охарактеризуйте систему организации кружков по физике и технике. Объясните процесс планирования, организации и контроля результатов обучения в данном типе внеурочной деятельности	ПК1 31, ПК1 31, ПК1 34, ПК1 36, ПК1 32, ПК4 31, ПК4 У3, ПК4 В2, ПК4 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 **Современные технологии обучения** (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.