

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 Физический кабинет**

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
**бакалавриат**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

**(с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки **Физика и Иностранный язык  
(Английский язык)**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный срок освоения 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 **Физический кабинет** является формирование компетенций у бакалавров, связанных с требованиями к физическому оборудованию, к системе электроснабжения и современным комплексам технических средств обучения, к организации в кабинете физики учебного физического эксперимента, к правилам хранения демонстрационного и лабораторного оборудования, к правилам организации мероприятий проводимых по технике безопасности, с основными типами школьных приборов и их особенностями, к изготовлению, конструированию и ремонту физических приборов.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина **Б.1.В.ДВ.6.1. «Физический кабинет»** 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:

– *Школьный курс физики*

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

– *Методика обучения физике*

– *Методика проведения лабораторных работ по физике в школе*

## 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-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	основные понятия теории и методики обучения физике;  историю развития кабинетной системы и оборудования кабинета физики;  принципы организации кабинета физики.	проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе документацию для кабинета физики;  проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием информационных технологий;  проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием различного физического оборудования.	основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);  способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач обучения с использованием различного физического оборудования.
2.	ПВК - 6	способностью понимать значение экспериментального метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента	характеристики различных физических приборов (комплексов) применяемых на уроке в средней школе  суть физического эксперимента и методы исследования в физике;	Использовать различное физическое оборудование при постановке физического эксперимента;  Охарактеризовать применяемое для физического эксперимента оборудование;	Охраны труда в физическом кабинете;  навыками ремонта, конструирования и изготовления простейших приборов из подручных средств;  навыками организации учительского места в кабинете физики и оформления кабинета.

## 2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ <b>Физический кабинет</b>					
Цель дисциплины		Целью освоения учебной дисциплины <b>Физический кабинет</b> является формирование компетенций у бакалавров, связанных с требованиями к физическому оборудованию, к системе электроснабжения и современным комплексам технических средств обучения, к организации в кабинете физики учебного физического эксперимента, к правилам хранения демонстрационного и лабораторного оборудования, к правилам организации мероприятий проводимых по технике безопасности, с основными типами школьных приборов и их особенностями, к изготовлению, конструированию и ремонту физических приборов.			
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-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: основные понятия теории и методики обучения физике; историю развития кабинетной системы и оборудования кабинета физики; принципы организации кабинета физики. Уметь: проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе документацию для кабинета физики;	Путем проведения лабораторных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Выполнение лабораторных работ, защита лабораторных работ, зачет	<b>Пороговый:</b> Знать основные понятия теории и методики обучения физике; историю развития кабинетной системы и оборудования кабинета физики; принципы организации кабинета физики.  <b>Повышенный:</b> Уметь проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе документацию для кабинета физики; проектировать

		<p>проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием информационных технологий;</p> <p>проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием различного физического оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);</p> <p>способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач обучения с использованием различного физического оборудования.</p>			<p>образовательный процесс, направленный на обучение с использованием информационных технологий;</p> <p>проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием различного физического оборудования.</p> <p>Владеть основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);</p> <p>способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач обучения с использованием различного физического оборудования.</p>
--	--	---	--	--	---

<p>ПВК - 6</p>	<p>способностью понимать значение экспериментально го метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента</p>	<p><b>Знать:</b>  характеристики различных физических приборов (комплексов) применяемых на уроке в средней школе  суть физического эксперимента и методы исследования в физике;  <b>Уметь:</b>  использовать различное физическое оборудование при постановке физического эксперимента;  Охарактеризовать применяемое для физического эксперимента оборудование;  <b>Владеть:</b>  охраны труда в физическом кабинете;  навыками ремонта, конструирования и изготовления простейших приборов из подручных средств;  навыками организации учительского места в кабинете физики и оформления кабинета.</p>	<p>Путем проведения лабораторных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ, защита лабораторных работ, зачет</p>	<p><b>Пороговый:</b>  Знать характеристики различных физических приборов (комплексов) применяемых на уроке в средней школе  суть физического эксперимента и методы исследования в физике  <b>Повышенный:</b>  Уметь использовать различное физическое оборудование при постановке физического эксперимента;  Охарактеризовать применяемое для физического эксперимента оборудование;  Владеть охраны труда в физическом кабинете;  навыками ремонта, конструирования и изготовления простейших приборов из подручных средств;  навыками организации учительского места в кабинете физики и оформления кабинета.</p>
----------------	---	--	--	--	---

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 5 часов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54
<b>В том числе:</b>		
<b>Лекции (Л)</b>	18	18
<b>Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)</b>		
<b>Лабораторные работы (ЛР)</b>	36	36
Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
<b>В том числе</b>		
<i>СРС в семестре:</i>	54	54
<b>Курсовая работа</b>	<b>КП</b>	-
	<b>КР</b>	
<i>Другие виды СРС:</i>		
<b>Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами</b>	10	10
<b>Подготовка лабораторных работ</b>	25	25
<b>Защита лабораторных работ</b>	15	15
<b>Подготовка к зачету</b>	4	4
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	<b>зачет (З)</b>	3
	<b>экзамен (Э)</b>	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	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
5	1	<b>Кабинет физики</b>	<p>История создания и развития физических кабинетов (кабинет физики XIX века; кабинет физики первой половины XX века; кабинет физики второй половины XX века).</p> <p>Кабинет физики и его оборудование (оборудование общего назначения; демонстрационное оборудование; лабораторное оборудование; оборудование для физического практикума).</p> <p>Современный физический кабинет (кабинетная система; планировка типового кабинета физики; принцип организации кабинета физики; требования к оборудованию современного кабинета физики; мебель кабинета физики; система электроснабжения кабинета физики).</p> <p>Организация учительского места в кабинете физики в школе.</p> <p>Демонстрационный стол и его организация. Оформление кабинета.</p> <p>Документация физического кабинета.</p> <p>Техника безопасности в физическом кабинете. Паспорт кабинета физика.</p> <p>Охрана труда в кабинете физики (правовые организационные вопросы охраны труда; мероприятия по обеспечению безопасности труда учителя и учащихся; порядок и дисциплина в кабинете физики).</p> <p>Конструирование, изготовление и ремонт учебного оборудования (конструирование самодельного оборудования по физике; изготовление учебных приборов; ремонт учебного оборудования).</p>
	2	<b>Информационно-образовательная среда и</b>	<p>Информационные технологии и технические средства обучения.</p> <p>Информационные носители.</p>



		<b>информационные средства обучения в кабинете физики</b>	Аппаратные средства для воспроизведения учебной информации в кабинете физики. Современный информационно-методический комплекс. Цифровая лаборатория.
--	--	---	--

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
5	1	Кабинет физики	12	30		34	76	1-15 неделя выполнение лабораторных работ 2,4,6, 8,10,12,14 неделя защита лабораторных работ
	2	Информационно-образовательная среда и информационные средства обучения в кабинете физики	6	6		20	32	16-18неделя выполнение лабораторных работ 16,18 неделя защита лабораторных работ
		Разделы дисциплин № 1-2						Зачет
5		ИТОГО за семестр	18	36		54	108	
		ИТОГО	18	36		54	108	

### 2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
5	1	Кабинет физики	1. Приборы общего назначения 2. Измерительные приборы 3. Механика твердого тела 4. Молекулярные свойства твердых тел, жидкостей и газов. Теплота. 5. Гидро и аэростатика и аэродинамика 6. Электростатика 7. Электродинамика 8. Колебания, волны и звук 9. Оборудование для ФЛР 10. Оптика 11. Набор ГИА	4 2 2 2 2 2 2 2 4 4 4
	2	Информационно-образовательная среда и информационные средства обучения в кабинете физики	1. Информационные технологии и технические средства обучения. 2. Интерактивная доска 3. Цифровая лаборатория	2 2 2
		ИТОГО в семестре		36
		ИТОГО		36

### 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
5	1.	Кабинет физики	1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 1 4. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 2 5. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 3 6. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 4 7. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 5 8. Подготовка к выполнению лабораторной работы	3 2 2 2 2 2 2

			№ 6	2
			9. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 7	1
			10. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 8	1
			11. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 9	1
			12. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 10	1
			13. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 11	1
			14. Подготовка к защите лабораторной работы № 1	1
			15. Подготовка к защите лабораторной работы № 2	1
			16. Подготовка к защите лабораторной работы № 3	1
			17. Подготовка к защите лабораторной работы № 4	1
			18. Подготовка к защите лабораторной работы № 5	1
			19. Подготовка к защите лабораторной работы № 6	1
			20. Подготовка к защите лабораторной работы № 7	1
			21. Подготовка к защите лабораторной работы № 8	1
			22. Подготовка к защите лабораторной работы № 9	1
			23. Подготовка к защите лабораторной работы № 10	1
			24. Подготовка к защите лабораторной работы № 11	2
			25. Подготовка к зачету	
	2.	<b>Информационно - образовательная среда и информационные средства обучения в кабинете физики</b>	1. Изучение и конспектирование основной литературы	4
			2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			3. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 1	2
			4. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 2	2
			5. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 3	2
			6. Подготовка к защите лабораторной работы № 1	2
			7. Подготовка к защите лабораторной работы № 2	2
			8. Подготовка к защите лабораторной работы № 3	2
			9. Подготовка к зачету	2
5		Зачет	<b>Подготовка к зачету</b>	
<b>ИТОГО в семестре</b>				54
<b>ИТОГО</b>				54



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

#### 3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

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

#### 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине *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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1.	Смирнов, А. В. Оборудование школьного физического кабинета [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Смирнов, С. А. Смирнов, С. В. Степанов ; Московский педагогический государственный ун-т. - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. : ил.	1	5	6	

#### 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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1.	Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / под ред. С. Е. Каменецкого, С. В. Степанова. – М.: Академия, 2002. – 304 с.	1-2	5	3	1

2.	Смирнов, А. В. Методика применения информационных технологий в обучении физике [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Смирнов. – М. : Академия, 2008. – 240 с. : ил. – Библиогр. – Рек. УМО.	1-2	5	3	1
3.	Смирнов, А. В. Образовательная среда и средства обучения физике [Текст] : монография / А. В. Смирнов, С. А. Смирнов. - Москва : Школа будущего, 2009. – 483 с. + CD–Rom.	1-2	5	10+ CD– Rom	

### 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](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).

### 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 видеопроекторным 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 курса «Физический кабинет»: физические демонстрационные, лабораторные и ГИА приборы, оборудование для фронтальных лабораторных работ, приборы общего назначения, цифровая лаборатория, интерактивная доска и технические средства обучения согласно спискам, предусмотренным 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
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектами практических занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ: 1. <i>Оборудование школьного физического кабинета [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Смирнов, С. А. Смирнов, С. В. Степанов; Московский педагогический государственный ун-т. - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. : ил. - 329-40.</i> 2. <i>Цифровая лаборатория по физике. Базовый уровень</i> Поваляев О.А., Ханнов Н.К. - М.: ООО «МАКССПЕЙС», 2013. – 104с. 3. <i>С.В.Калитин, Интерактивная доска. Практика эффективного применения в школах, колледжах и вузах: учеб. пособие. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. —192 с.: ил.</i>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты практических занятий и рекомендуемую литературу.

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 (презентации, видео);
2. Консультирование обучающихся посредством электронной почты.

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



**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.	Кабинет физики	ПК-4 ПВК-6	Зачет
2.	Информационно-образовательная среда и информационные средства обучения в кабинете физики		

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
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	<b>знать</b>	
		<b>З1</b> основные понятия теории и методики обучения физике	ПК-4 З1
		<b>З2</b> историю развития кабинетной системы и оборудования кабинета физики	ПК-4 З2
		<b>З3</b> принципы организации кабинета физики	ПК-4 З3
		<b>уметь</b>	
		<b>У1</b> проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе документацию для кабинета физики	ПК-4 У1
		<b>У2</b> проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием информационных технологий	ПК-4 У2
		<b>У3</b> проектировать образовательный процесс, направленный на обучение с использованием различного физического оборудования.	ПК-4 У3
		<b>владеть</b>	
<b>В1</b> основными видами профессиональной деятельности	ПК-4 В1		

		учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий)	
		<b>В2</b> способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач обучения с использованием различного физического оборудования	<b>ПК-4 В2</b>
<b>ПК-6</b>	способностью понимать значение экспериментального метода физической науки и владеет навыками постановки учебного физического эксперимента	<b>знать</b>	
		<b>З1</b> характеристики различных физических приборов (комплексов) применяемых на уроке в средней школе	<b>ПК--6 З1</b>
		<b>З2</b> суть физического эксперимента и методы исследования в физике	<b>ПК--6 З2</b>
		<b>уметь</b>	
		<b>У1</b> Использовать различное физическое оборудование при постановке физического эксперимента	<b>ПК-6 У1</b>
		<b>У2</b> Охарактеризовать применяемое для физического эксперимента оборудование	<b>ПК-6 У2</b>
		<b>владеть</b>	
		<b>В1</b> Охраны труда в физическом кабинете	<b>ПК-6 В1</b>
		<b>В2</b> навыками ремонта, конструирования и изготовления простейших приборов из подручных средств	<b>ПК-6 В2</b>
		<b>В3</b> навыками организации учительского места в кабинете физики и оформления кабинета	<b>ПК-6 В3</b>

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

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
<b>1</b>	История создания и развития физических кабинетов (кабинет физики XIX века)	<b>ПК-4 З1, З2, З3</b>
<b>2</b>	Кабинет физики первой половины XX века	<b>ПК-4 З1, З2, З3</b>
<b>3</b>	Кабинет физики второй половины XX века)	<b>ПК-4 З1, З2, З3</b>
<b>4</b>	Кабинет физики и его оборудование (оборудование общего назначения; демонстрационное оборудование;	<b>ПК-4 З1, З2, З3</b>

5	Кабинет физики и его оборудование (лабораторное оборудование)	ПК-4 31, 32, 33
6	Кабинет физики и его оборудование (оборудование для физического практикума)	ПК-4 31, 32, 33
7	Современный физический кабинет (кабинетная система; планировка типового кабинета физики)	ПК-4 31, 32, 33
8	Современный физический кабинет (принцип организации кабинета физики; требования к оборудованию современного кабинета физики)	ПК-4 31, 32, 33
9	Современный физический кабинет (мебель кабинета физики; система электроснабжения кабинета физики)	ПК-4 31, 32, 33
10	Организация учительского места в кабинете физики в школе.	ПВК-6 В3
11	Демонстрационный стол и его организация. Оформление кабинета	ПВК-6 В3
12	Документация физического кабинета. Техника безопасности в физическом кабинете. Паспорт кабинета физика	ПК-4 У1 ПВК-6 В1
13	Охрана труда в кабинете физики (правовые организационные вопросы охраны труда; мероприятия по обеспечению безопасности труда учителя и учащихся; порядок и дисциплина в кабинете физики)	ПВК-6 В1
14	Конструирование, изготовление и ремонт учебного оборудования (конструирование самодельного оборудования по физике; изготовление учебных приборов; ремонт учебного оборудования)	ПВК-6 В2
15	Охарактеризуйте информационные технологии и технические средства обучения используемые на уроках физики.	ПК-4 У2 ПВК--6 31, У2
16	Охарактеризуйте информационные носители в необходимые для кабинета физики.	ПК-4 У2 ПВК--6 31, У2
17	Охарактеризуйте аппаратные средства необходимые для воспроизведения учебной информации в кабинете физики.	ПК-4 У2, У3 ПВК--6 31, У2
18	Охарактеризуйте современные информационно-методические комплексы для физического кабинета	ПК-4 У2, У3 ПВК--6 31, У2
19	Представьте классификацию современного школьного демонстрационного эксперимента	ПК-4 31
20	Перечислите требования, предъявляемые к методике и технике проведения демонстрационных	ПК-4 31

	ОПЫТОВ	
21	Перечислите основные характеристики демонстрационного оборудования.	ПК-4 31, У3 ПВК--6 31, У2
22	Охарактеризуйте лабораторные приборы и приборы физического практикума.	ПК-4 31, У3 ПВК--6 31, У2
23	Охарактеризуйте вспомогательные приборы для демонстрационных установок и лабораторного практикума	ПК-4 31, У3 ПВК--6 31, У2
24	Охарактеризуйте приборы для наблюдения и изучения физических явлений и устройств.	ПК-4 31, У3 ПВК--6 31, У2
25	Проанализируйте, какие источники света используются при работе в проекционном аппарате и кодоскопе? Продемонстрируйте приборы в действии.	ПВК-6 31, У1, У2
26	Проанализируйте, что общего и в чем отличие выпрямляющих устройств выпрямителей ВС 4-12, ВС – 24 и ВС-24М. Продемонстрируйте приборы в действии.	ПВК-6 31, У1, У2,
27	Охарактеризуйте принцип работы электроизмерительных приборов магнитоэлектрической системы? В чем положительные и отрицательные стороны приборов этой системы? Продемонстрируйте приборы в действии.	ПВК-6 31, У1, У2,
28	Какова роль демонстрационного эксперимента при индуктивном и дедуктивном изложении материала	ПК-4 31, У1, В1
29	Перечислите программные средства обучения по физике.	ПК-4 31, У1, В1
30	Какие функции выполняет компьютер в обучении.	ПК-4 31, У1, В1

## **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 **Физический кабинет** (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.