



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.05.05 Изучение школьных учебников физики

**Направление подготовки:** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

**Направленность (профиль):** Физико-математическое образование, Дополнительное образование (техническое моделирование и робототехника)

**Квалификация (степень):** бакалавр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

**Институт:** математики, естествознания и техники

**Кафедра:** физики, радиотехники и электроники

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4	4	
Семестр/триместр	7, 8	10,11,12	

Лекции	18	16	
Лабораторные занятия	16	2	
Практические занятия	34	22	
Консультации			
Формы промежуточной аттестации	Зачет – 0,2 Зачет с оценкой- 0,2	Зачет – 0,2 Зачет с оценкой- 0,2	
Контроль			
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	147,6	175,6	

**Всего часов:** 216

**Трудоемкость:** 6 зачетных единиц

Разработчик рабочей программы:

кандидат педагогических наук, доцент Е.В. Кондакова

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** является знакомство студентов с важнейшими достижениями в области теории и методики обучения физике, с традиционными и новейшими моделями обучения, формирование представления о целях, содержании, методах, средствах и формах обучения физике, необходимых для осуществления эффективной педагогической деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение требований к знаниям и умениям школьников, изучающих физику в классах различного профиля;
- расширение и систематизация знаний и умений в области методики преподавания физики;
- актуализация знаний студентов по методологическим и методическим проблемам работы со средствами обучения.

**Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:** реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- федеральные государственные образовательные стандарты;</li> <li>- историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем;</li> <li>- основы дидактики;</li> <li>- современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии.</li> </ul>	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования ФГОС к структуре и содержанию УМК по физике;</li> <li>- нормативные документы, регулирующие использование УМК в учебном процессе.</li> </ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в разработке образовательных программ;</li> <li>- планировать учебные занятия.</li> </ul>	<b>Умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать роль учебных пособий в обучении физике.</li> </ul>

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами разработки программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- навыками применения современных образовательных технологий в реальной и виртуальной образовательной среде;</li> <li>- информационно-коммуникационными технологиями: на уровне пользователя; на общепедагогическом уровне; на предметно-педагогическом уровне.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценивания характерных достоинств и недостатков УМК и перспектив их развития.</li> </ul>
<b>ОПК-5</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся;</li> <li>- технологии и методы контроля и оценки образовательных результатов;</li> <li>- специальные технологии и методы, позволяющие выявлять и корректировать трудности в обучении.</li> </ul>	<p>Знает:</p> <p>Фундаментальные идеи и принципы изучения физики в школе.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся;</li> <li>- проводить педагогическую диагностику и коррекцию трудностей в обучении.</li> </ul>	<p>Умеет:</p> <p>Применять базовые УМК для основной школы, рабочие тетради, тетради для лабораторных работ, задачки по физике для оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся;</li> <li>- специальными методами, позволяющими выявлять и корректировать трудности в обучении.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <p>Навыками применения УМК для 10-11 классов в учебном процессе</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1	<b>Раздел 1. Учебно-методический комплекс (УМК) по физике.</b>	<b>143,8</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>107,8</b>
2	Тема 1. Требования ФГОС к структуре и содержанию УМК по физике. Нормативные документы, регулирующие использование УМК в учебном процессе.	28	4	4		20

3	Тема 2. Роль учебных пособий в обучении физике.	38	4	4		30
4	Тема 3. Фундаментальные идеи и принципы изучения физики в школе.	42	6	6		30
5	Тема 4. Характерные недостатки УМК и перспективы их развития.	35,8	4	4		27,8
6	Зачет	0,2				
7	<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>107,8</b>
8	<b>Раздел 2. УМК для общеобразовательной школы</b>	<b>71,8</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>39,8</b>
9	Тема 5. Базовые УМК для основной школы.	16		4	4	8
10	Тема 6. Рабочие тетради, тетради для лабораторных работ, задачки по физике.	16		4	4	8
11	Тема 7. Особенности изучения физики в старшей школе.	16		4	4	8
12	Тема 8. УМК для 10-11 классов: состав, структура, особенности.	12		2	2	8
13	Тема 9. Характеристики и состав УМК для углубленного изучения физики.	11,8		2	2	7,8
14	Зачет с оценкой	0,2				
15	<b>Итого за 8 семестр</b>	<b>72</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>39,8</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>147,6</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1	<b>Раздел 1. Учебно-методический комплекс (УМК) по физике.</b>					
2	Тема 1. Требования ФГОС к структуре и содержанию УМК по физике. Нормативные документы, регулирующие использование УМК в учебном процессе.	36	3	3		30
3	Тема 2. Роль учебных пособий в обучении физике.	36	3	3		30
	<b>Итого за 10 триместр</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>60</b>
4	Тема 3. Фундаментальные идеи и принципы изучения физики в школе.	31	4	4		23
5	Тема 4. Характерные недостатки УМК и перспективы их развития.	40,8	4	6		30,8
6	Зачет	0,2				
7	<b>Итого за 11 триместр</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>53,8</b>
8	<b>Раздел 2. УМК для общеобразовательной школы</b>					
9	Тема 5. Базовые УМК для основной школы.	12	0,5	1	1	10
10	Тема 6. Рабочие тетради, тетради для лабораторных работ, задачки по физике.	22		1		20
11	Тема 7. Особенности изучения физики в старшей школе.	12	1	1		10
12	Тема 8. УМК для 10-11 классов: состав, структура, особенности.	22		1	1	20

13	Тема 9. Характеристики и состав УМК для углубленного изучения физики.	29,9	0,5	2		25,8
14	Зачет с оценкой	0,2				
15	<b>Итого за 12 триместр</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>61,8</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>175,6</b>

**Заочная форма обучения**  
(не реализуется)

### III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме отчетов по практическим и лабораторным работам.

**Отчет по практической и лабораторной работе**

А) в письменной форме включает:

1. Название работы
2. Цель работы
3. Перечень используемой литературы, приборов и материалов
4. Краткая теория вопроса
5. Выполнение задания, предусмотренного в работе
6. Выводы

Б) в устной форме включает:

1. Ответы на вопросы к допуску
2. Ответы на контрольные вопросы

Промежуточная аттестация учащихся осуществляется в форме зачета и зачета с оценкой, с использованием следующих оценочных материалов:

**Вопросы к зачету**  
(7 семестр, очная форма обучения,  
11 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Требования ФГОС к структуре и содержанию УМК по физике.
2. Нормативные документы, регулирующие использование УМК в учебном процессе.
3. Роль учебных пособий в обучении физике.
4. Фундаментальные идеи и принципы изучения физики в школе.
5. Характерные недостатки УМК и перспективы их развития.

**Вопросы к зачету с оценкой**  
(8 семестр, очная форма обучения,  
12 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Базовые УМК для основной школы.
2. Рабочие тетради, тетради для лабораторных работ, задачки по физике.
3. Особенности изучения физики в старшей школе.

4. УМК для 10-11 классов: состав, структура, особенности.
5. Характеристики и состав УМК для углубленного изучения физики.
6. Организация работы с конкретными учебными пособиями и методическими рекомендациями по планированию уроков.
7. Использование дидактических материалов на уроке физики.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Каменецкий С.Е. и др. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы. 2016. URL: [https://www.studmed.ru/kameneckiy-se-teoriya-i-metodika-obucheniya-fiziki-v-shkole-chastnye-voprosy\\_e0078db42ff.html](https://www.studmed.ru/kameneckiy-se-teoriya-i-metodika-obucheniya-fiziki-v-shkole-chastnye-voprosy_e0078db42ff.html) (дата обращения: 01.09.2020).
2. Прояненко Л.А. Технология формирования действий по применению в реальных ситуациях элементов физических знаний: рабочая тетрадь. Москва: Прометей, 2016 URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=437348](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437348) (дата обращения: 01.09.2020).

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Сауров Ю. А. Формирование методологической культуры: Методика обучения физике: Идеи, концепции, программы. – Киров, 2014. – 28 с. – URL: [http://www.saurov-ya.ru/Nauka/Proekti\\_na\\_bud/proekty\\_2014-2024.pdf](http://www.saurov-ya.ru/Nauka/Proekti_na_bud/proekty_2014-2024.pdf) (дата обращения: 01.09.2020).

#### **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

#### **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	Российский общеобразовательный портал	Свободный доступ.
----	--	---------------------------------------	-------------------

2.	<a href="http://www.all-fizika.com">http://www.all-fizika.com</a>	Вся физика: современная физическая энциклопедия, спецкурсы по физике, феймановские лекции и т.д.	Свободный доступ.
3.	<a href="http://sfiz.ru">http://sfiz.ru</a>	Современная физика, материалы, новости, факты	Свободный доступ.

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных лабораториях.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.