

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03.01 «Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.В.03.01 «Физика»** является частью программы подготовки специалистов высшего звена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль: Технологическое образование, Экономика  
код и наименование направления подготовки

**Объем трудоемкости:** 108 часов, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных 14ч., практических 40ч., КСР 2ч.; 25 ч. самостоятельной работы.

**Цель дисциплины:** Развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом специфики профиля подготовки, основанных на знакомстве с освоением фундаментальных физических законов и понятий, теорий, методов классической и современной физики.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование естественнонаучного мировоззрения;
- формирование навыков владения основными приемами и методами решения научно-технических задач;
- ознакомление с современной научно-исследовательской аппаратурой и измерительными приборами;
- ознакомление с историей физики и ее развитием, а также с основными направлениями и тенденциями развития современной физики;
- формирование навыков проведения научных исследований;
- формирование культуры мышления, устной и письменной речи, развитие способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Физика» (Б1.В.03.01) относится к вариативной части Блока 1 Модуль 2. «Естественнонаучные дисциплины в технологическом образовании» учебного плана.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей: Информатика, Прикладная механика, Химия.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-4	способностью использовать	Знание основных	Умение определить	Способен организовать

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	физических законов и их применения для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на уроках технологии	стиль, методы, средства и технологии формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на уроках технологии с помощью знаний по физическим законам, естественно-научной картине мира	образовательную среду для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на уроках технологии
2	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Знание методов организации сотрудничества и сопровождения обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности. Знание основных физических законов, формирование естественнонаучного мировоззрения	Умение организовать сотрудничество с учащимися, поддержка их активности, инициативности и самостоятельности, развитие у них навыков использования физики	Владение средствами, методами и технологиями организации сотрудничества и сопровождения обучающихся, поддержки их активности и инициативности, самостоятельности. Способен применять средства, методы и технологии развития способностей по усвоению

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					физики

### Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Механика	12	2	6	-	4
2.	Молекулярная физика и термодинамика	13	2	6	-	5
3.	Электродинамика	16	4	8	-	4
4.	Оптика	10	2	6		2
5.	Теория относительности	14	2	6		6
6.	Квантовая физика	14	2	8		4
7.	КСР	2				
8.	Экзамен	27				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	14	40	-	25

**Курсовая работа – не предусмотрена**

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (3 семестр)

### Основная литература:

1. Канторович, С.С. Общая физика. Механика : учебное пособие /С.С. Канторович, Д.В. Пермикин. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 124 с. - ISBN 978-5-7996-0721-0

2. Никеров, В.А. Физика для вузов: механика и молекулярная физика : учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3

3. Физика: Разделы «Механика. Молекулярная физика. Термодинамика» (организация самостоятельной работы студентов) : учебно-методическое пособие / Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный университет экономики и сервиса», Кафедра «Физика» ; сост. О.А. Денисова. - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014. - Ч. 1. - 132 с. - Библиогр.: с. 114.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».