

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)

\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Общая физика**

направление 44.03.01 Педагогическое образование  
направленность (профиль) 44.03.01.11 Технология

Для набора \_\_\_\_\_ года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА теоретической, общей физики и технологий****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	185	185	185	185
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	216	216	216	216

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): Доц., Сушкин К.Ю. \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Кихтенко С. Н. \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	раскрыть студентам методы научного познания физических явлений, сформировать у студентов, знания и умения, позволяющие моделировать физические процессы и проводить численные расчеты соответствующих физических величин, формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира
-----	---

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
ОПК-8.1:	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2:	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
ПКО-3.1:	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных образовательных технологий
ПКО-3.2:	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3:	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4:	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5:	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

<b>Знать:</b>	основные понятия и законы физики, методы математической обработки информации
<b>Уметь:</b>	объяснять физические процессы с научной точки зрения
<b>Владеть:</b>	овладение навыками теоретическими методами решения физических задач

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Механика</b>				
1.1	Основы механики (Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Статика) /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
1.2	Основы механики (Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Статика) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
1.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме. /Ср/	1	44		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1

1.4	Измерение плотности тел, имеющих правильную геометрическую форму /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>					
2.1	Молекулярная физика и термодинамика (Основные положения МКТ. Законы идеального газа) /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л1.7 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.2	Основы термодинамики /Ср/	1	18		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
2.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме. /Ср/	1	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л1.7 Л2.2 Л2.3Л3.1
<b>Раздел 3. Электричество</b>					
3.1	Электричество (Проводники и диэлектрики. Законы постоянного тока. Магнитное поле) /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
3.2	Электричество (Проводники и диэлектрики. Законы постоянного тока. Магнитное поле) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
3.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме. /Ср/	1	44		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
3.4	Измерение сопротивлений методом вольт-амперметра. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
<b>Раздел 4. Оптика и квантовая физика</b>					
4.1	Оптика и квантовая физика (Геометрическая оптика. Волновая оптика. Законы квантовой физики) /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л3.1 Л1.6Л2.2 Л2.3
4.2	Оптика и квантовая физика (Геометрическая оптика. Волновая оптика. Законы квантовой физики) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л3.1 Л1.6Л2.2 Л2.3
4.3	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, повторение лекционного материала по теме. Подготовка к итоговой аттестации. /Ср/	1	44		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л3.1 Л1.6Л2.2 Л2.3

4.4	Зачет /Зачёт/	1	4		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
4.5	Определение длины световой волны и преломляющего угла при помощи бипризмы Френеля /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1
4.6	Экзамен /Экзамен/	1	9		Л1.1 Л1.7 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3Л3.1

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Абрамович Т.М., Донских С. А.	Термодинамика и статистическая физика. Методы решения задач: учеб. пособие по спец. 032200 "Физика" по курсу "Теор. физика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	22
Л1.2	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.	Физика: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений	М.: Просвещение, 2004	12
Л1.3	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	10
Л1.4	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	10
Л1.5	Бутиков Е. И., Кондратьев А. С.	Физика: учеб. пособие для учащихся шк. с углубленным изучением физики и студентов высш. учеб. заведений: [в 3-х кн.]	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004	10
Л1.6		Кн. 3. Термодинамика. Статистическая физика. Строение вещества	М.: Высш. шк., 2005	28

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ромашкевич, Александр Иосифович	Физика. Механика. 10 кл.: Учеб.-метод. пособие	М.: Дрофа, 2001	1
Л2.2	Трубецкова С. В.	Физика. Вопросы-ответы, задачи-решения	Москва: Физматлит, 2004	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76636">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76636</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Трубецкова С. В.	Физика. Вопросы-ответы, задачи-решения Геометрическая и волновая оптика: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2005	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76637">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76637</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1		Кн. 2. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика	М.: Высш. шк., 2005	28

##### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Педагогическая библиотека <a href="http://pedlib.ru/">http://pedlib.ru/</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>5.4. Перечень программного обеспечения</b>
Microsoft Office
Компас (учебная версия)
<b>5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья</b>
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование, проектор.
лаборатория механики (аудитория 309/Ф)
лаборатория электромагнетизма (аудитория 306/Ф)
лаборатория оптики (аудитория 312/Ф)
лекционная аудитория демонстрационного эксперимента с проектором и экраном (аудитория 107/Ф)

<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.