

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
История физики**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА теоретической, общей физики и технологии**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	11 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Объем практики

Неделя	0
Часов	108
ЗЕТ	3

ОСНОВАНИЕ

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

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, доцент, Киричек В.А. _____

Зав. кафедрой: Кихтенко С. Н. _____

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: К.М.04

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**ПКО-3.1:** Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных 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:****Знать:**

основные исторические этапы развития физики как в целом, так и отдельных ее разделов);
 - роль науки как формы общественного сознания в развитии человеческой цивилизации;
 - связи между физикой и смежными науками: математикой, химией, биологией, а также связи с философией, историей, экономикой, и другими гуманитарными дисциплинами ;
 - формулировки основных физических законов в историческом аспекте и их изменениях со временем;
 - основные этапы развития физической теории;
 ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире ;
 - выдающихся представителей физической науки, основные достижения их научного творчества и роль в развитии физики ;

Уметь:

анализировать роль основных исторических этапов развития физики, их вклад в современную науку;
 - корректно проецировать представления и результаты теоретической физики, применять полученные знания на практике

Владеть:

применения основных методов, которыми оперирует история физики (изучение перво-источников, изучение документов, интервью и др.) ;
 - постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности

3. ПРАКТИКА**Вид практики:**

Свой

Способ практики:

нет

Форма практики:

нет

Тип практики:**Форма отчетности по практике:****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Физика в начале пути.				

1.1	<p>Тема 1.1.Предмет и методы истории физики.</p> <p>Тема 1.2.Предыстория физики. Античная наука.</p> <p>Тема 1.3.Физические знания Средневековья и эпохи Возрождения.</p> <p>Тема 1.4.Научная революция XVI-XVII вв.</p> <p>Тема 1.5.Особенности физики 17 в. Философские вопросы. Галилео Галилей и его современники. Формирование основ научного познания.</p> <p>Тема 1.6.Новая методология науки. Ньютон и его научный метод.</p> <p>/Лек/</p>	8	10	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
1.2	<p>Тема 1.1.Предмет и методы истории физики.</p> <p>Тема 1.2.Предыстория физики. Античная наука.</p> <p>Тема 1.3.Физические знания Средневековья и эпохи Возрождения.</p> <p>Тема 1.4.Научная революция XVI-XVII вв.</p> <p>Тема 1.5.Особенности физики 17 в. Философские вопросы. Галилео Галилей и его современники. Формирование основ научного познания.</p> <p>Тема 1.6.Новая методология науки. Ньютон и его научный метод.</p> <p>/Пр/</p>	8	8	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.3	<p>Тема 1.1.Предмет и методы истории физики.</p> <p>Тема 1.2.Предыстория физики. Античная наука.</p> <p>Тема 1.3.Физические знания Средневековья и эпохи Возрождения.</p> <p>Тема 1.4.Научная революция XVI-XVII вв.</p> <p>Тема 1.5.Особенности физики 17 в. Философские вопросы. Галилео Галилей и его современники. Формирование основ научного познания.</p> <p>Тема 1.6.Новая методология науки. Ньютон и его научный метод.</p> <p>Конспект с использованием Microsoft Office</p> <p>/Ср/</p>	8	6	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
1.4	экзамен /Экзамен/	8	12	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
	Раздел 2. Классическая физика				

2.1	<p>Раздел II Классическая физика</p> <p>Тема 2.1. Развитие классической механики.</p> <p>Тема 2.2. Открытие основных законов электромагнетизма.</p> <p>Тема 2.3. Создание теории электромагнитного поля, открытие электромагнитных волн.</p> <p>Тема 2.4. Развитие оптики в XII-XIX вв.</p> <p>Тема 2.5. Экспериментальные обоснования молекулярно-кинетической теории и возникновение статистической физики.</p> <p>Тема 2.6. Открытие закона сохранения и превращения энергии.</p> <p>/Лек/</p>	8	12	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.2	<p>Раздел II Классическая физика</p> <p>Тема 2.1. Развитие классической механики.</p> <p>Тема 2.2. Открытие основных законов электромагнетизма.</p> <p>Тема 2.3. Создание теории электромагнитного поля, открытие электромагнитных волн.</p> <p>Тема 2.4. Развитие оптики в XII-XIX вв.</p> <p>Тема 2.5. Экспериментальные обоснования молекулярно-кинетической теории и возникновение статистической физики.</p> <p>Тема 2.6. Открытие закона сохранения и превращения энергии.</p> <p>/Пр/</p>	8	8	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.3	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1. Научная революция конца XIX-начала XX века.</p> <p>Тема 3.2. Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А. Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3. Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4. Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5. Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6. Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала XXI в</p> <p>/Ср/</p>	8	6	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.4	экзамен /Экзамен/	8	12	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
	Раздел 3. Современная физика				

3.1	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1. Научная революция конца XIX-начала XX века.</p> <p>Тема 3.2. Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А. Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3. Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4. Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5. Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6. Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p> <p>6 /Лек/</p>	8	10	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
3.2	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1. Научная революция конца XIX-начала XX века.</p> <p>Тема 3.2. Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А. Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3. Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4. Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5. Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6. Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p> <p>/Пр/</p>	8	6	ПКО-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
3.3	<p>Раздел III Современная физика.</p> <p>Тема 3.1. Научная революция конца XIX-начала XX века.</p> <p>Тема 3.2. Электродинамика движущихся сред и электронная теория. А. Эйнштейн.</p> <p>Тема 3.3. Возникновение атомной и ядерной физики.</p> <p>Тема 3.4. Русская и советская физика.</p> <p>Тема 3.5. Наука и общество. Нобелевские премии по физике.</p> <p>Тема 3.6. Современная физика. История физических открытий конца XX в-начала . XXI в</p> <p>/Ср/</p>	8	6	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
3.4	экзамен /Экзамен/	8	12	ПКО-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ильин, Вадим Алексеевич	История физики: Учеб. пособие для студентов вузов обучающихся по спец. 032200 - Физика	М.: Академия, 2003	30

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Дорфман, Яков Григорьевич	Всемирная история физики: с начала XIX до середины XX вв.	М.: ЛКИ, 2007	2
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кабардин, Олег Федорович	История физики и развитие представлений о мире: электив. курс: 10-11 кл.: учеб. пособие	М.: АСТ: Астрель: Транзиткнига, 2005	1
Л2.2	Розенбергер Ф., Гохман В. С.	История физики: монография	Кириллов: Объединенное научно-техническое издательство (Ленинград), 1935	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100987 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Розенбергер Ф., Сеченов И. М., Гохман В. С.	История физики: монография	Ленинград: Государственное технико-теоретическое изд-во, 1933	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109275 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Розенбергер Ф., Гохман В. С., Сеченова И.	История физики(XIX) столетие: монография	Москва Ленинград: Научно-техническое издательство НКТП СССР, 1936	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109291 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Розенбергер Ф., Сеченов И.	История физики: монография	Москва Ленинград: Объединенное научно-техническое издательство (Москва), 1937	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117191 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6	Лауэ М.	История физики	Москва: Гостоптехиздат, 1956	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257422 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7	Спасский Б. И., Гольденберг Г. С.	История физики: учебное пособие	Москва: МГУ, 1964	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447966 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.8	Спасский Б. И., Гольденберг Г. С.	История физики: учебное пособие	Москва: МГУ, 1963	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447967 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
6.3. Информационные технологии:				
6.3.1. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office				
6.3.2. Перечень информационных справочных систем				
1. Естественное знание - справочник естественных наук: Астрономия, Химия, Биология, Физика, Науки о Земле http://naturalscience.ru/				
2. Федеральный портал «Российское образование»/ http://www.edu.ru				
3. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) http://xn--90ax2c.xn--p1ai/				
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru				
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru/				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.