

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.10.2025 12:51:35
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экспериментальной физики**

Учебный план b130302-Энерг-25-1 Перегрузка.rlx
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 128
самостоятельная работа 97
часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17 4/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Контактная работа	64	64	64	64	128	128
Сам. работа	53	53	44	44	97	97
Часы на контроль	27	27	36	36	63	63
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, доцент, Шадрин Г.А.

Рабочая программа дисциплины

Физика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экспериментальной физики

Зав. кафедрой д.ф.-м.н., профессор Ельников А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины «физика» является ознакомление обучающихся с закономерностями физической природы мира; формирование у студентов представлений о законах и методах физики; выработка навыков построения физических моделей и решения практических задач; овладение методами выполнения экспериментальных исследований в составе творческой группы и методами анализа полученных результатов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика и математика в объеме средней школы
2.1.2	Высшая математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Компьютерное моделирование процессов, систем и устройств
2.2.3	Электрические машины
2.2.4	Электротехника и электроника
2.2.5	Силовая электроника
2.2.6	Электрический привод
2.2.7	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения
2.2.8	Измерение параметров электрических и неэлектрических величин объектов электроэнергетики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3.1: Разрабатывает математические, физические и информационные модели процессов, функций, систем и элементов сферы профессиональной деятельности

ОПК-3.2: Выполняет теоретические и экспериментальные исследования процессов, функций, систем и элементов сферы профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Выполняет представление данных экспериментальных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
3.1.2	современные методы физических исследований;
3.1.3	приемы и методы решения конкретных физических задач из различных разделов физики.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать приемы и методы решения конкретных физических задач, применяя их в своей практической деятельности;
3.2.2	анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;
3.2.3	находить наиболее рациональные пути и методы решения конкретных прикладных задач по физике в составе творческой группы.
3.2.4	находить наиболее рациональные пути и методы решения конкретных прикладных задач на основе известных физических законов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Механика					

1.1	Кинематические уравнения вращательного движений. Связь линейных и угловых кинематических величин. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
1.2	Определение объема тел правильной геометрической формы с помощью штангенциркуля /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2	
1.3	Механическое движение. Виды движений. Кинематические уравнения поступательного движения. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Решение задач на кинематику поступательного и вращательного движения. /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	
1.5	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Масса. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Сила. Второй и третий законы Ньютона. /Лек/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.6	Изучение равноускоренного движения /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.2	
1.7	Изучение равноускоренного движения /Ср/	1	5			
1.8	Энергия. Работа. Виды механической энергии. Закон сохранения энергии. Момент импульса. Момент силы. Закон сохранения момента импульса. /Лек/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
1.9	Решение задач на применение законов Ньютона. /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.9	
1.10	Определение коэффициентов трения качения и скольжения /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.2	
1.11	Движение твердого тела. Момент инерции. Теорема Штейнера. Кинетическая энергия вращательного движения. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
1.12	Определение момента инерции маятника Обербека /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.2	
1.13	Закона сохранения импульса. /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.9	
1.14	Гармонические колебания. Маятники. Незатухающие гармонические колебания. Затухающие гармонические колебания. Вынужденные гармонические колебания. Автоколебания. Резонанс. /Лек/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
1.15	Решение задач по теме «Гармонические колебания». /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.9	
1.16	Линии и трубки тока. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли. Силы внутреннего трения. Ламинарное и турбулентное течения. Движение тел в жидкостях и газах. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	

1.17	Кинематика. Динамика. Работа и энергия. Вращение тела. Механические колебания. /Ср/	1	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории и термодинамики					
2.1	Строение вещества, идеальный газ, уравнения состояния газов. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Решение задач по теме «Идеальный газ». /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.8 Э1 Э2 Э3	
2.3	Определение длины свободного пробега молекул газа /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.4	Внутренняя энергия газа. Первый закон термодинамики. Теплота. Работа термодинамической системы. /Лек/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
2.5	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики». /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.8	
2.6	Определение теплопроводности материалов /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.2 Л3.4	
2.7	Тепловые машины. Адиабатный процесс. Цикл Карно. КПД тепловой машины. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6	
2.8	Решение задач по теме «Тепловые машины. Цикл Карно». /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.12	
2.9	Определение удельной теплоты парообразования воды /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.2 Л3.4	
2.10	Второй закон термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Энтропия. Недостижимость абсолютного нуля. /Лек/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
2.11	Определение энтропии при плавлении /Лаб/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.2 Л3.4	
2.12	Решение задач по теме «Второй закон термодинамики». /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.11	
2.13	Идеальный газ. Явления переноса. Начала термодинамики. Энергия и теплота. Тепловые машины. /Ср/	1	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.14	/Контр.раб./	1	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2	
2.15	/Экзамен/	1	27	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2	

	Раздел 3. Электричество и магнетизм					
3.1	Электрические заряды. Закон Кулона. Электростатическое поле и его характеристики. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Работа в электростатическом поле. Потенциальная энергия электрического поля. Разность потенциалов. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
3.3	Закон Кулона. Напряженность поля. Работа и потенциал. Постоянный ток. /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.13 Э1 Э2 Э3	
3.4	Определение диэлектрических проницаемостей материалов /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.5	Постоянный электрический ток. Электрическое напряжение. ЭДС источника. Закон Ома. /Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
3.6	Графическое изображение электрических полей. Сегнетоэлектрики. /Ср/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 3	
3.7	Работа и мощность в цепи постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
3.8	Работа и потенциал. Постоянный ток. /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 3	
3.9	Исследование формулы Ома для сопротивления /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.5	
3.10	Источники магнитного поля. Характеристики магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
3.11	Явление электромагнитной индукции Фарадея. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
3.12	Сила Ампера. Сила Лоренца. /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 3	
3.13	Определение силы Ампера /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.5	
3.14	Магнитное поле в веществе. Парамагнетики. Диамагнетики. Ферромагнетики. /Ср/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Колебания и волны					
4.1	Гармонические колебания. Характеристики гармонических колебаний. Незатухающие, затухающие, вынужденные колебания. Автоколебания. Резонанс. /Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания в колебательном контуре». /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.13 Э1 Э2 Э3	

4.3	Исследование затухающих колебаний в колебательном контуре /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
4.4	Расчет по определению собственных частот, построение графиков зависимости смещений, скоростей и энергий в колебательных системах. /Ср/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
	Раздел 5. Оптика					
5.1	Законы отражения и преломление света. Явление полного внутреннего отражения. Призмы. Линзы. Ход лучей в линзах. Формула тонкой линзы. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.2	Устройство и принцип работы оптических приборов: микроскопов, телескопов, рефракторов. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2Л2.2	
5.3	Решение задач по теме «Геометрическая оптика». /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.7 Э1 Э2 Э3	
5.4	Определение фокусного расстояния линзы методом Бесселя /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
5.5	Интерференция света. Дифракция света. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
5.6	Решение задач по теме "Интерференция света" /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.7	
5.7	Изучение интерференции света. /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.7	
5.8	Изучение интерференции света. /Ср/	2	2			
5.9	Поляризация света. Дисперсия света. Типы спектров. Спектральный анализ. Применение электромагнитных волн различных диапазонов. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
5.10	Решение задач по теме "Дифракция света" /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.7	
5.11	Типы спектров. Спектральный анализ. Применение электромагнитных волн различных диапазонов. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
5.12	Свойства лазерного излучения /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.7	
5.13	Шкала электромагнитных. Применение электромагнитных волн различных диапазонов. /Ср/	2	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Атомная физика и квантовая механика					

6.1	Модель атома Томсона. Опыты по рассеянию альфа-частиц. Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Элементарная боровская теория водородного атома. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
6.2	Опыты Франка и Герца /Лаб/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.2 Л3.5	
6.3	Виды ионизирующих излучений. Доза излучения и экспозиционная доза. Мощность дозы. Эквивалентная доза. /Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
6.4	Решение задач по теме "Доза излучения, экспозиционная доза. Мощность дозы. Эквивалентная доза". /Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2Л3.7	
6.5	Дозиметрические приборы. Защита от ионизирующего излучения. /Ср/	2	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.2	
6.6	/Контр.раб./	2	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2	
6.7	/Экзамен/	2	36	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Волькенштейн В. С.	Сборник задач по общему курсу физики: Учебное пособие для студентов технических вузов	СПб.: Специальная литература, 1999	163
Л1.2	Трофимова Т. И.	Курс физики: рекомендовано Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для инженерно-технических специальностей высших учебных заведений	Москва: Издательский центр "Академия", 2015	20
Л1.3	Чертов А. Г., Воробьев А. А.	Задачник по физике: стереотипное издание	Москва: Альянс, 2016	40
Л1.4	Гринкруг М. С., Вакулюк А. А.	Лабораторный практикум по физике	Москва: Лань, 2012, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Хавруняк В. Г.	Физика: Лабораторный практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, электронный ресурс	1
Л1.6	Демидченко В. И., Демидченко И.В.	Физика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Трофимова Т. И.	Сборник задач по курсу физики: Учеб. пособие для студ. ВУЗов	М.: Высшая школа, 1996	109
Л2.2	Савельев И. В.	Курс общей физики: учеб. пособие	Москва: Лань, 2011, электронный ресурс	1
Л2.3	Фокин С. А., Бармасова А. М., Мамаев М. А., Фокин С. А.	Обработка результатов измерений физических величин: Учебное пособие для лабораторного практикума по физике	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2009, электронный ресурс	1
Л2.4	Бахтин Н.А., Белоусов Г.Н., Осинцев А.М.	Лабораторный практикум по физике: практикум	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Сысоев С. М., Заводовский А. Г., Гуртовская Р. Н., Алексеев М. В., Коновалова Е. В.	Лабораторный практикум по механике: Методические указания к лабораторным работам по курсу общей физики для студентов всех специальностей	Сургут: Изд-во СурГУ, 2003	173
Л3.2	Манина Е. А., Шадрин Г. А.	Обработка результатов измерений физического практикума: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей	Сургут: Издательство СурГУ, 2007	93
Л3.3	Сысоев С. М., Манина Е. А., Никонова Н. О.	Лабораторный практикум по электричеству и магнетизму: методические указания к лабораторным работам по курсу общей физики	Сургут: Издательство СурГУ, 2004	19
Л3.4	Заводовский А. Г., Гуртовская Р. Н., Коновалова Е. В., Манина Е. А.	Молекулярная физика и термодинамика: лабораторный практикум	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010	259

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.5	Гуртовская Р. Н., Панина Т. А., Ненахова Н. А., Заводовский А. Г.	Лабораторный практикум по квантовой физике: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	65
ЛЗ.6	Сысоев С. М., Заводовский А. Г., Ельников А. В., Гуртовская Р. Н.	Оптические измерения: учебно-методические пособия	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	64
ЛЗ.7	Сысоев С. М., Заводовский А. Г., Ельников А. В., Гуртовская Р. Н.	Оптические измерения: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016, электронный ресурс	2
ЛЗ.8	Черепанова, В. К.	Физика фазовых превращений. Ч.1. Термодинамика фазовых равновесий: учебно-методическое пособие в 2 частях	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019, электронный ресурс	1
ЛЗ.9	Заводовский А. Г., Коновалова Е. В., Сысоев С. М.	Механика: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, электронный ресурс	1
ЛЗ.10	Заводовский А. Г., Коновалова Е. В., Сысоев С. М.	Механика: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021	30
ЛЗ.11	Бурдова Е. В., Кузина Н. А., Галеева Э. И.	Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика: учебно-методическое пособие	Казань: КНИТУ, 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.12	Бурдова Е.В., Кузина Н.А., Галеева Э.И.	Физика. Ч. 1. Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика: учебно-методическое пособие	Москва: КНИТУ, 2020, электронный ресурс	2
ЛЗ.13	Манина Е. А.	Лабораторный практикум по электричеству и магнетизму: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Ядерная физика в Интернете Проект кафедры общей ядерной физики физического факультета МГУ осуществляется при поддержке НИИЯФ МГУ http://nuclphys.sinp.msu.ru/
Э2	Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» http://kvant.mccme.ru/
Э3	Сайт полностью посвящен моделированию - систем, объектов, физических явлений http://model.exponenta.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/
6.3.2.3	Техэксперт – информационно-справочная система. https://cntd.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Имеется специальная лекционная аудитория, оснащенная медиапроектором, ноутбуком и экраном, учебные лаборатории по физике, оснащенные приборами и экспериментальными установками. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
-----	---