

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.07.2025 11:48:45  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Инженерно-технологический факультет

СОГЛАСОВАНО  
Председатель методической  
комиссии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научно-  
исследовательской работе/Декан

Михаил  
Александрович  
Трофимов

Подписано цифровой  
подписью: Михаил  
Александрович Трофимов  
Дата: 2025.05.13 11:25:15  
+03'00'

Мария  
Александровна  
Иванова

Подписано цифровой  
подписью: Мария  
Александровна  
Иванова

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**  
**ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Физика**

Специальность 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
Квалификация выпускника специалист  
Форма обучения очная  
Срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев  
На базе основное общее образование

Программу составил(и):

*Преподаватель, Кузьмин Петр Викторович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Физика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (приказ Минобрнауки России от 02.07.2024 г. № 453)

составлена на основании учебного плана:

23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

утвержденного учёным советом вуза от 26.02.2025 протокол № 2

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«СПО-Математики и физики»**

Протокол от 20.03.2025 г. № 11

Зав. кафедрой Мамаева И.А.

Рассмотрено на заседании Методической комиссии "Инженерно-технологический факультет",  
протокол № 5 от 13.05.2025 0:00:00

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Цели: 1. Формирование понятий: Помочь учащимся освоить основные физические понятия, законы и теории. Это включает в себя базовые категории, такие как сила, масса, энергия, работа, движение и т.д.

2. Развитие экспериментальных навыков: Обучить школьников методам проведения экспериментов и наблюдений, умению работать с научными приборами, собирать и анализировать данные.

3. Применение знаний: Научить учеников применять физические знания для решения практических задач и проблем, показывая, как физика используется в различных сферах жизни и науки.

4. Развитие критического мышления: Стимулировать развитие умения мыслить критически и логически, чтобы учащиеся могли самостоятельно анализировать ситуации и принимать обоснованные решения.

5. Обращение внимания на безопасность: Обучить безопасному проведению экспериментов и работы с различными материалами и приборами, формируя осознание важности соблюдения правил безопасности.

6. Интеграция с другими науками: Показать связи физики с другими дисциплинами, такими как химия, биология и математика, чтобы ученики понимали, как взаимодействуют различные научные области.

7. Формирование научного мировоззрения: Воспитать у учащихся уважение к науке и научному методу, развивать интерес к дальнейшему обучению и научной деятельности.

8. Развитие коммуникативных навыков: Поощрять учащихся обсуждать и представлять свои исследования и идеи, что способствует развитию их писательских и устных навыков.

9. Подготовка к будущей профессиональной деятельности: Следить за тем, чтобы школьники были подготовлены к возможному будущему обучению и профессиям, связанным с наукой и технологиями.

Эти задачи помогают не только создать базу знаний в области физики, но и развить у учащихся широкий набор навыков, необходимых для успешной жизни в современном мире.

Задачи: 1. Формирование понятий: Помочь учащимся освоить основные физические понятия, законы и теории. Это включает в себя базовые категории, такие как сила, масса, энергия, работа, движение и т.д.

2. Развитие экспериментальных навыков: Обучить школьников методам проведения экспериментов и наблюдений, умению работать с научными приборами, собирать и анализировать данные.

3. Применение знаний: Научить учеников применять физические знания для решения практических задач и проблем, показывая, как физика используется в различных сферах жизни и науки.

4. Развитие критического мышления: Стимулировать развитие умения мыслить критически и логически, чтобы учащиеся могли самостоятельно анализировать ситуации и принимать обоснованные решения.

5. Обращение внимания на безопасность: Обучить безопасному проведению экспериментов и работы с различными материалами и приборами, формируя осознание важности соблюдения правил безопасности.

6. Интеграция с другими науками: Показать связи физики с другими дисциплинами, такими как химия, биология и математика, чтобы ученики понимали, как взаимодействуют различные научные области.

7. Формирование научного мировоззрения: Воспитать у учащихся уважение к науке и научному методу, развивать интерес к дальнейшему обучению и научной деятельности.

8. Развитие коммуникативных навыков: Поощрять учащихся обсуждать и представлять свои исследования и идеи, что способствует развитию их писательских и устных навыков.

9. Подготовка к будущей профессиональной деятельности: Следить за тем, чтобы школьники были подготовлены к возможному будущему обучению и профессиям, связанным с наукой и технологиями.

Эти задачи помогают не только создать базу знаний в области физики, но и развить у учащихся широкий набор навыков, необходимых для успешной жизни в современном мире.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:

СОО.021697634

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1	Русский язык Математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экологические основы природопользования
<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b><u>Знать:</u></b>	
Знать, где применяются физические знания при решении задач профессиональной деятельности.	
<b><u>Уметь:</u></b>	
Уметь применять физические знания при решении задач профессиональной деятельности.	
<b><u>Владеть:</u></b>	
Владеть приемами применения физических знания при решении задач профессиональной деятельности.	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- о роли и месте физики в современной научной картине мира;</li> <li>- о физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> <li>- о роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- о собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеть основные физические закономерности в происходящих явлениях</li> <li>- решать физические задачи;</li> <li>- применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни</li> </ul>	
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения основополагающих физических понятий, закономерностей, законов и теорий; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</li> <li>- использования основных методов научного познания, используемых в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> </ul>	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	70	70	36	36	106	106
Лабораторные	12	12	18	18	30	30
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	82	82	54	54	136	136
Контактная работа	82	82	56	56	138	138
Сам. работа	2	2	2	2	4	4
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	84	84	60	60	144	144

**4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	--------------------------	------------

	Раздел 1. Механика					
1.1	Кинематика /Тема/	1	0			
1.2	Движение точки и тела. Относительность движения. Положение точки в пространстве. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Уравнение равномерного прямолинейного движения точки. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения. Скорость при движении с постоянным ускорением. Уравнения движения с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение по окружности /Лек/	1	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л 3.1	
1.3	Решение задач по теме: равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной скоростью /Лаб/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л 3.1	
1.4	Динамика /Тема/	1	0			
1.5	Основное утверждение механики. Материальная точка. 1 закон Ньютона. 2 закон Ньютона. Связь между ускорением и силой. Масса. 3 закон Ньютона. Единицы массы и силы. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения 1 космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Силы упругости Силы трения. Импульс материальной точки.	1	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	

	Закон сохранения импульса. Работа силы. Работа силы тяжести. Мощность. Энергия. Работа силы упругос /Лек/					
1.6	Решение задач по теме: Законы динамики Ньютона. Решение задач по теме: Законы сохранения. /Лаб/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
1.7	Статика /Тема/	1	0			
1.8	Равновесие тел. Первое и второе условия равновесия тел /Лек/	1	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
1.9	Статика. Изучение литературы по теме. /Ср/	1	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.		
	Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика					
2.1	Основы МКТ /Тема/	1	0			
2.2	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Измерение скоростей молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. /Лек/	1	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
2.3	Решение задач по теме: Масса и размер молекул Решение задач по теме: Основное уравнение МКТ	1	2	ОК 01. ОК 04. ОК 05.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	

	Решение задач по теме: Газовые законы. Решение задач по теме уравнение состояния газа. /Лаб/					
2.4	Агрегатные состояния вещества /Тема/	1	0			
2.5	Силы взаимодействия молекул. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Насыщенные и ненасыщенные пары. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. /Лек/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
2.6	Решение задач по теме: Определение относительной и абсолютной влажности /Лаб/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
2.7	Основы термодинамики /Тема/	1	0			
2.8	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. 1 закон термодинамики. Применение 1 закона термодинамики к различным процессам. КПД тепловых двигателей. Идеальная тепловая машина /Лек/	1	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
2.9	Решение задач по теме: 1 закон термодинамики. Решение задач по теме: Применение 1 закона термодинамики к изопроцессам. Решение задач по теме: КПД тепловых двигателей. /Лаб/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
2.10	Термодинамика. Изучение литературы по теме /Ср/	1	1	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.3	

				ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.		
	Раздел 3. Строение атома и квантовая физика					
3.1	Строение атома и квантовая физика /Тема/	2	0			
3.2	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Трудности теории Бора. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Ядерный реактор /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
3.3	Решение задач по теме: Фотоэффект. Фотоны. Решение задач по теме: Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. /Лаб/	2	2	ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
3.4	По курсу /Конс/	2	2	ОК 02.		
	Раздел 4. Электричество					
4.1	Электростатика /Тема/	1	0			
4.2	Электрический заряд и элементарные частицы. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции	1	8	ОК 01. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	



	полей. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью электрического поля и разностью потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. /Лек/					
4.3	Решение задач по теме: Закон Кулона. Решение задач по теме: Напряженность электрического поля. Решение задач по теме: Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Емкость. Энергия конденсатора. /Лаб/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
4.4	Электрический ток /Тема/	2	0			
4.5	Электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах /Лек/	2	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
4.6	Закон Ома для участка цепи. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. ЭДС. Закон Ома для полной цепи. /Лаб/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
4.7	Магнитное поле /Тема/	2	0			
4.8	Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера. Применение	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	

	закона Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества /Лек/			ОК 04. ОК 05. ОК 07.		
4.9	Решение задач по теме: Сила Ампера. Решение задач по теме: Сила Лоренца /Лаб/	2	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
4.10	Электромагнитная индукция /Тема/	2	0			
4.11	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон ЭМИ. ЭДС в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
4.12	Решение задач по теме: Магнитный поток. Закон ЭМИ Решение задач по теме: ЭДС индукции в движущихся проводниках. Решение задач по теме: Индуктивность. Энергия магнитного поля тока /Лаб/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
	Раздел 5. Колебания, волны, оптика					
5.1	Механические колебания /Тема/	2	0			
5.2	Механические колебания. Математический маятник. Амплитуда, период, частота. Гармонические колебания. Фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07.		
5.3	Решение задач по теме: Математический маятник. Решение задач по теме: Резонанс /Лаб/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.		
5.4	Механические колебания. Изучение литературы. /Ср/	2	1	ОК 04. ОК 05.		

5.5	Электромагнитные колебания /Тема/	2	0			
5.6	Электромагнитные колебания. Идеальный электрический контур. Амплитуда, период, частота. Гармонические колебания. Фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Закон Ома для цепи переменного тока /Лек/	2	2	ОК 04. ОК 05.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
5.7	Решение задач по теме: Колебания. Решение задач по теме: Резонанс /Лаб/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
5.8	Электромагнитные колебания. Изучение литературы. /Ср/	2	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07.		
5.9	Механические и электромагнитные волны /Тема/	2	0			
5.10	Механические волны. Длина и скорость волны. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн Распространение радиоволн /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
5.11	Решение задач по теме: Длина волны. Скорость волн. Решение задач по теме: Электромагнитные волны. /Лаб/	2	2	ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
5.12	Оптика /Тема/	2	0			
5.13	Свет как электромагнитная волна. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Построение изображения в тонких линзах.	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	

	Формула тонкой линзы. Дисперсия света. Интерференция света. /Лек/					
5.14	Решение задач по теме: Законы отражения и преломления света. Решение задач по теме: Построение в линзах. Формула тонкой линзы. Решение задач по теме: Световые волны /Лаб/	2	2	ОК 04.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л 3.1	
	Раздел 6. Контроль					
6.1	Контроль /Тема/	2	0			
6.2	Экзамен /Экзамен/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.	Л2.1 Э1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

Трофимова, Т. И. Краткий курс физики с примерами решения задач : учебное пособие для СПО / Т. И. Трофимова. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Кнорус, 2021. - 280 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-03212-1. - Текст : непосредственный. - к120 : 721-00.

Физика : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности среднего профессионального образования 35.02.15 Кинология / Кузьмин П. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра физики и автоматики. - 2-е изд., стер. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 96 с. - Текст : электронный. - URL: [http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21\\_4046.pdf](http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4046.pdf). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.

Прохоров, А.М. Физика / А. М. Прохоров, В. А. Ильин  
// Большая российская энциклопедия. - Режим доступа: <https://bigenc.ru/physics/text/4710923>, свободный.

Кравченко, Н. С. Физика. Пропедевтический курс для иностранных студентов : учебник для вузов / Н. С. Кравченко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 524 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-8758-5. — Текст : электронный. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/200366>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Бабаев, В. С. Корректирующий курс физики : учебное пособие / В. С. Бабаев, Ф. Ф. Легуша. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-6600-9. — Текст : электронный. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/148983>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.	Физика. 10 класс: базовый и профильный уровни: учебник + CD	Москва: Просвещение, 2011

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.	Физика. 11 класс: базовый и профильный уровни: учебник для общеобразоват. учреждений + CD	Москва: Просвещение, 2012
Л1.3	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.	Физика. 10 класс: электронное приложение к учебнику	Москва: Просвещение, 2011
Л1.4	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.	Физика. 11 класс: электронное приложение к учебнику	Москва: Просвещение, 2012

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Козел М.С., ред.	Механика. Механические колебания и волны. Термодинамика и молекулярная физика	Москва: Физикон, 2002

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кузьмин П. В., сост.	Физика: учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности среднего профессионального образования 35.02.15 Кинология	Караваево: Костромская ГСХА, 2021

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

Э1	Яндекс класс
----	--------------

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**7. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	431а	Настенные таблицы со справочными материалами по физике, шкала электромагнитных волн, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Доска классная, стол преподавателя, 6 лабораторных столов по периметру аудитории, 6 парт, 6 скамей, 11 стульев
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	436	Оснащена специализированной мебелью: стол аудиторный - 12 шт., стул ученический - 23 шт., стол письменный - 1 шт., стул для преподавателя - 1 шт., доска настенная для письма мелом - 1 шт.

Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	431а	Настенные таблицы со справочными материалами по физике, шкала электромагнитных волн, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, доска классная, стол преподавателя, 6 лабораторных столов по периметру аудитории, 6 парт, 6 скамей, 11 стульев
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	431б	Электрощиты, амперметры и вольтметры для постоянного и переменного тока, миллиамперметр, реостаты, набор конденсаторов известной ёмкости, катушка индуктивности, соединительные провода, катушка (соленоид) с железным сердечником, математический маятник, физический маятник, пружинный маятник, крутильный маятник Поля для исследования колебаний, установка для определения скорости звука в воздухе, поляриметр, прибор для определения длины световой волны, установка для изучения поляризованного света, установка для определения параметров бипризмы Френеля, установка для изучения фотоэффекта. Оборудование для определения внутреннего трения жидкости: стеклянный сосуд с глицерином, металлические шарики, микрометр, штангенциркуль, секундомер, линейка. Установка для определения отношения теплоемкостей газа, психрометр, установка ФПТ1-1 для определения вязкости воздуха, установка ФПТ1-8 для измерения теплоемкостей тел. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, доска классная. Стол преподавателя, 8 лабораторных столов по периметру аудитории, 6 парт, 6 скамей, 12 стульев

Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	432а	Настенные таблицы со справочными материалами по физике, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, правила техники безопасности при работе в лаборатории. Доска классная, стол преподавателя, 5 лабораторных столов, 15 парт, 30 стульев
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	432а	Металлические цилиндры, штангенциркули, микрометры, весы электронные и технические, машина Атвуда, наклонная плоскость с пластинками из стали и пластика, штативы с отвесами и исследуемыми телами (плоские пластинки с отверстиями), два маятника Обербека, маятник Максвелла, математический маятник, установка для определения момента инерции махового колеса. Настенные таблицы со справочными материалами по физике, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Доска классная, стол преподавателя, 5 лабораторных столов, 15 парт, 30 стульев