

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф.Ахмерова

« 08 » 08 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины УД.13 Элементарная физика
код, профессия 43.01.09 Повар, кондитер
курс(ы) 2 № групп(ы)39

Анжеро-Судженск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями
ФГОС СПО профессии 43.01.09 Повар, кондитер

РАССМОТРЕНА
на заседании МК общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 19
от « 24 » 06 2019 г.
Бурлаченко / Ю.И. Бурлаченко

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
Михеева Н.В. Михеева
« 31 » 08 20 20 г.

Разработчик: Мухутдинова К.Ф., преподаватель

Рецензент: Пушкарева Л.В., преподаватель, ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УД. 13 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ФИЗИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа УД. 13 Элементарная физика является частью ППКРС. Программа разработана с учетом требований ФГОС СПО профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения материала с целью реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования по ППКРС.

Рабочая программа может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

УД.13 Элементарная физика является учебной дисциплиной обязательной предметной области Естественные науки ФГОС СОО. Изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППКРС на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, входит в учебные дисциплины, предлагаемые профессиональной образовательной организацией.

1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

Содержание программы УД. 13 Элементарная физика направлена на достижение **цели:**

– освоить знания фундаментальных законов физики, научиться применять знания в профессиональной деятельности и повседневной жизни

и решение следующих **задач:**

– освоить знания о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

– овладеть умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

– развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитать убежденность в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувств ответственности за защиту окружающей среды;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание УД.13 Элементарная физика направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

Результаты освоения УД.13 Элементарная физика в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному развитию науки;	ОК 2
-сформированность основ саморазвития и самовоспитания, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 2, ОК 3
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ОК 4
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности,	ОК 2, ОК 4
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни;	
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ОК 6, ОК 6, ОК 7
метапредметные:	
- умение самостоятельно определять цели деятельности и	ОК 2, ОК 3

<p>составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации; - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований 	<p>ОК 3, ОК 4</p> <p>ОК 1, ОК 2, ОК 3</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 1</p>
<p>предметные:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; - сформированность умения решать физические задачи; - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников 	<p>ОК 1, ОК 2</p> <p>ОК 5, ОК 3</p> <p>ОК 2, ОК 3</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2, ОК 1</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	86
Объем образовательной программы	86
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	6
практические занятия	54
консультации	6
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>контрольной работы</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УД. 13 Элементарная физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1. Механика			
Тема 1. Механика	<i>Практические занятия</i> 1. Практическая работа №1. Перевод единиц измерения физических величин в СИ 2. Практическая работа №2. Расчет кинематических характеристик равномерного прямолинейного движения 3. Практическая работа №3. Расчет кинематических характеристик равнопеременного прямолинейного движения 4. Практическая работа №4. Расчет кинематических характеристик вращательного движения 5. Практическая работа №5. Решение задач на основы кинематики	10 2 2 2 2 2	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5
Тема 2. Динамика	<i>Практические занятия</i> 1. Практическая работа №6. Решение задач с использованием законов Ньютона 2. Практическая работа №7. Определение сил, действующих на тело 3. Практическая работа №8. Решение задач с использованием закона всемирного тяготения	6 2 2 2	

Тема 3. Законы сохранения в механике	<i>Практические занятия</i>	8	
	1. Практическая работа №9. Расчет импульса тела	2	
	2. Практическая работа №10. Решение задач с использованием закона сохранения импульса	2	
	3. Практическая работа №11. Расчет механической энергии тела	2	
	4. Практическая работа №12. Решение задач с использованием закона сохранения энергии	2	
<i>Лабораторные работы</i>	2		
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика			
Тема 4. Молекулярная физика	<i>Практические занятия</i>	4	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5
	1. Практическая работа №13. Расчет молярной массы и количества вещества	2	
	2. Практическая работа №14. Решение задач с применением уравнения Менделеева-Клапейрона	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
1. Лабораторная работа №2 "Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости"			
Тема 5. Термодинамика	<i>Практические занятия</i>	4	
	Практическая работа № 15. Решение задач с использованием первого и второго начал термодинамики	2	
	Практическая работа № 16. Расчет КПД тепловых машин. Цикл Карно	2	
	Консультация по темам «Молекулярная физика» и «Термодинамика»	2	
4 семестр			
Раздел 3. Электродинамика			
Тема 6.	<i>Практические занятия</i>	4	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5

Электростатика	1. Практическая работа №17. Решение задач по электростатике	2	
	2. Практическая работа № 18. Решение задач с применением закона Кулона	2	
Тема 7. Законы постоянного тока	<i>Содержание учебного материала</i>	4	OK1; OK2; OK3; OK4; OK5
	1. Условия существования электрического тока. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.	2	
	2. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. ЭДС источника тока.	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1. Практическая работа № 19. Решение задач с применением закона Ома для участка цепи	2	
2. Практическая работа №20. Решение задач с применением закона Ома для полной цепи	2		
Тема 8. Магнитное поле	<i>Содержание учебного материала</i>	4	OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6
	1. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Магнитный поток. Сила Лоренца.	2	
	2. Явление ЭМИ	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	1. Практическая работа № 21. Расчет индукции, магнитного потока, индуктивности.	2	
	2. Практическая работа № 22. Изучение действия магнитного поля на проводник с током	2	
Консультация по теме «Магнитное поле»	2		
Раздел 4. Колебания и волны			
Тема 4.1 Механические и электромагнитные колебания и волны	<i>Содержание учебного материала</i>	2	OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6
	1. Механические и электромагнитные колебания и волны.		
	2. Генераторы тока. Трансформаторы. Понятие о радиосвязи.		
	<i>Практические занятия</i>	4	

	1. Практическая работа №23. Решение задач на механические колебания	2	
	2. Практическая работа №24. Решение задач на электромагнитные колебания	2	
Тема 4.2 Оптика	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6
	1. Природа света. Линзы. Интерференция, дифракция, дисперсия, поляризация света.		
	2. Виды спектров. УФ и ИК излучения. Рентгеновские лучи.		
	<i>Практические занятия</i>	6	
	1. Практическая работа №25. Применение законов распространения света к решению задач	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	1. Лабораторная работа №3. Определения показателя преломления стекла.		
Раздел 5. Элементы квантовой физики			
Тема 5.1 Квантовая физика	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6
	1. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний и внутренний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	1. Практическая работа №26. Применение уравнения Эйнштейна для фотоэффекта в решении физических задач	2	
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6
	1. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Радиоактивность. Ядерные реакции. Элементарные частицы.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	1. Практическая работа №27. Решение задач на ядерные реакции. Дифференцированный зачет.	2	
	<i>Консультация</i>	2	

Всего:	<i>Максимальная нагрузка: 86</i>	
---------------	--------------------------------------	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины УД.13 Элементарная физика имеется учебный кабинет физики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета (перечисляется основное оборудование кабинета):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения учебно-методической документации и наглядных пособий;
- классная доска.

Учебно-методические средства обучения (перечисляются основные учебно-методические материалы):

- учебно-методический комплекс преподавателя

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор.

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории, компьютерном классе, где установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска и мультимедийный проектор.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные источники

1. Фирсов, А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для учреждений сред. проф. образования / А. В. Фирсов ; под ред. Т.И. Трофимовой. – 8-е изд., стер. – Москва : ИЦ «Академия», 2017. – 349 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Родионов, В. Н. Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449187>
2. Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — Москва : Издательство

Юрайт, 2019. — 301 с. — (Профессиональное образование) // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449119>

3. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449120>

4.2.3. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов сайт. – Москва. URL: <http://school-collection.edu.ru>