

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБПОУ
«Армавирский медицинский колледж»
Н. М. Михальцова
Приказ от 19 июня 2023 года
№ 185-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.11 ФИЗИКА

в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.01 Лечебное дело
составлена на основе ФГОС СПО
форма обучения очная
квалификация – Фельдшер

Армавир
2023

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦК естественно-научных и математических дисциплин
Протокол № 12 от 3 июня 2023 года
Председатель ЦК Л.Л.Ишханян

Рекомендовано к утверждению экспертным советом ГБПОУ «Армавирского медицинского колледжа»
Протокол № 4 от 15 июня 2023 года
Председатель экспертного совета Н. М. Михальцова

Рекомендовано к использованию экспертным советом ГБПОУ «Армавирского медицинского колледжа»
Заключение экспертного совета № 4 от 15 июня 2023 года

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Армавирский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Составители:
преподаватель ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Антонова Ольга Александровна

Рецензенты:
Внутренняя рецензия
Старший методист ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Леонтьева Кристина Александровна

Внешняя рецензия
Л.Л.Ишханян Внешней квалификационной категории Рылова К.К. Датт В.И. Инженер

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» протокол № 14 от 30.11.2022 года, с учетом всех требований Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования Краснодарского края РР от 04 июля 2022 г. 526. Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Рецензия
на рабочую программу по учебной дисциплине
ОУД.11 Физика
по специальности 31.02.01 Лечебное дело
(форма обучения - очная, квалификация - Фельдшер),
разработанную преподавателем физики
ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж»
Антоновой О.А.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» протокол № 14 от 30.11.2022 года, с учетом всех требований Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России _____, зарегистрированного в Минюст России от _____.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Программа структурирована по разделам и темам, указаны объем учебной дисциплины в часах и видах учебной работы. Определена форма контроля в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет). Для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины созданы контрольно-оценочные средства. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение условий реализации дисциплины содержит списки основной, дополнительной литературы, адреса образовательных сайтов.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Физика, выполненная преподавателем физики Антоновой Ольгой Александровной, может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рецензент: *Тамара Валентиновна Антонова*

Ольга Александровна Антонова

Преподаватель высшей квалификационной категории
ГБПОУ КК АМТТ



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине ОУД.11 Физика по специальности 31.02.01 Лечебное дело (форма обучения - очная, квалификация - Фельдшер), разработанную преподавателем физики ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» Антоновой О.А.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» протокол № 14 от 30.11.2022 года, с учетом всех требований Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от _____, зарегистрированного в Минюст России от _____.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями по физике. Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Программа структурирована по разделам и темам. В программе указаны объем учебной дисциплины в часах и видах учебной работы, определена форма контроля в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).

Для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины созданы контрольно-оценочные средства.

Содержательные линии программы.

В курсе физики изучаются следующие разделы: «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Оптика», «Квантовая физика», «Строение Вселенной».

Программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса.

Оценка соответствия тематики практических занятий требованиям подготовки выпускника по профессии (специальности) и содержанию рабочей программы.

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОУД.11 Физика, разработанная преподавателем физики Антоновой О.А. может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело (базовый уровень подготовки среднего профессионального образования, форма обучения очная, квалификация - Фельдшер).

Рецензент:

Старший методист ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж»

Леонтьева Кристина Александровна



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ | 23 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ФИЗИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ПОП СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

| Коды ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| <p>ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации</p> <p>ПК 6.5. Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p> | <p>У1. проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;</p> <p>У2. выдвигать гипотезы и строить модели;</p> <p>У3. применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;</p> <p>У4. практически использовать физические знания;</p> <p>У5. оценивать достоверность естественно-научной информации;</p> <p>У6. использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>У7. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>У8. отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>У9. делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>У10. приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные</p> | <p>31. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;</p> <p>32. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>33. смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>34. вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; У11. приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; У12. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. У13. применять полученные знания для решения физических задач; У14. определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; У15. измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.</p> | |
|---|--|--|

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС: **личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), предметные для профессионального уровня изучения (ПРп) :**

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения дисциплины включают |
|------------------|--|
| ЛР 6 | Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации |
| ЛР 10 | Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. |

| | |
|--|---|
| | Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них |
|--|---|

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ФИЗИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 72 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| лабораторные работы | 4 |
| практические занятия | 16 |
| контрольные работы | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 0 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

Вариативная часть – не предусмотрена

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 ФИЗИКА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение. Физика и методы научного познания | Содержание учебного материала/урок-лекция | 2 | ОК 03 ОК 05 |
| | Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. | | |
| Раздел 1. Механика | | 12 | |
| Тема 1.1 Основы кинематики | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 01 ОК 02 ЛР 6 |
| | Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. | | |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие | 2 | |
| | Практическое занятие №1 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | | |
| Тема 1.2 | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 04 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Основы динамики | Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения. | | ОК 05 ЛР 6 |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие Практическое занятие №2 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | 2 | |
| Тема 1.3 Законы сохранения в механике | Содержание учебного материала/ урок-лекция Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <i>Работа и мощность человеческого организма. КПД Мышц.</i> | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 01 ОК 05 ОК 07 ЛР 6 |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие Практическое занятие №3 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | 2 | |
| | Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика | | 10 |
| Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории | Содержание учебного материала/ урок-лекция Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 01 ОК 05 ОК 07 |
| | Содержание учебного материала/ урок-лекция Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. <i>Взаимосвязь строения кожи и ее роль в процессе терморегуляции</i> | 2 | |
| Тема 2.2 Основы термодинамики | Содержание учебного материала/ урок-лекция Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе | 2 | ОК 03 ОК 04 ОК 07 |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. | | ЛР 6 |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие | 2 | |
| | Практическое занятие №4 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | | |
| Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 02 ОК 05 |
| | Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. | | |
| Раздел 3. Электродинамика | | 22 | |
| Тема 3.1 Электрическое поле | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 01 ОК 05 ЛР 6 |
| | Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. | | |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие | 2 | |
| | Практическое занятие №5 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | | |
| Тема 3.2 Законы постоянного тока | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 6, ЛР 10 |
| | Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. <i>Физические основы действия электрическим током</i> | | |
| | Содержание учебного материала/урок-лабораторная работа | 2 | |
| | Лабораторная работа №1 «Изучение законов последовательного и параллельного | | |

| | | | |
|--|---|----------|--|
| | соединений проводников» | | |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие | 2 | |
| | Практическое занятие №6 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | | |
| Тема 3.3 Электрический ток в различных средах | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 02 ОК 05 |
| | Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников. | | |
| Тема 3.4 Магнитное поле | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 05 ОК 07 |
| | Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури. <i>Физические основы магнитотерапии. УВЧ в работе фельдшера</i> | | |
| Тема 3.5 Электромагнитная индукция | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ЛР 6, ЛР 10 |
| | Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле. | | |
| | Содержание учебного материала/урок-лабораторная работа | 2 | |
| | Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции» | | |
| | Содержание учебного материала/урок-практическое занятие | 2 | |
| | Практическое занятие №7 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности» | | |
| | Содержание учебного материала/урок-контрольная работа | 2 | |
| | Контрольная работа №1 «Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | | |
| Раздел 4. Колебания и волны | | 6 | |
| Тема 4.1 Механические колебания и волны | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 02 ОК 05 |
| | Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. | | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | <p>Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.</p> <p><i>Звуковые методы диагностики различных заболеваний: аускультация, перкуссия и ультразвуковая диагностика в работе фельдшера</i></p> | | |
| <p>Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны</p> | <p>Содержание учебного материала/ урок-лекция</p> | 2 | <p>ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ЛР 6</p> |
| | <p>Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.</p> <p><i>Физические основы микроволновой терапии</i></p> | | |
| | <p>Содержание учебного материала/урок-практическое занятие</p> <p>Практическое занятие №8 «Решение качественных и расчетных задач профессиональной направленности»</p> | 2 | |
| <p>Раздел 5. Оптика</p> | | 8 | |
| <p>Тема 5.1 Природа света</p> | <p>Содержание учебного материала/ урок-лекция</p> | 2 | <p>ОК 01 ОК 04</p> |
| | <p>Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение.</p> | | |
| | <p>Содержание учебного материала/ урок-лекция</p> | 2 | |
| | <p>Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.</p> | | |
| <p>Тема 5.2 Волновые свойства света</p> | <p>Содержание учебного материала/ урок-лекция</p> | 2 | <p>ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 02 ОК 05</p> |
| | <p>Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляриды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.</p> | | |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| | Шкала электромагнитных излучений. <i>Рентгеновские лучи и их роль в постановке диагноза врачом скорой помощи</i> | | |
| Тема 5.3 Специальная теория относительности | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 02 ОК 05 |
| | Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики | | |
| Раздел 6. Квантовая физика | | 6 | |
| Тема 6.1 Квантовая оптика | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 01 ОК 05 |
| | Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта | | |
| Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ПК 1.2, ПК 6.5 ОК 02 ОК 04 ОК 07 |
| | Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. <i>Применение явления радиоактивности для лечения злокачественной опухоли.</i> | | |
| | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | |
| | Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы. | | |
| Раздел 7. Строение Вселенной | | 6 | |
| Тема 7.1 Строение Солнечной системы | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 02 ОК 04 ОК 07 |
| | Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. | | |
| Тема 7.2 Эволюция Вселенной | Содержание учебного материала/ урок-лекция | 2 | ОК 01 ОК 03 |
| | Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их | | |

| | | | |
|---------------------------------|--|----|--------------------------------|
| | энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной. | | ОК 05 |
| Дифференцированный зачет | | 2 | ПК 6.5 ОК 01, ОК 03 ЛР 6 |
| | Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 72 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ФИЗИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 1) постоянное оборудование: стол преподавательский, стул преподавательский, столы ученические, стулья ученические, книжный шкаф, доска настенная;
- 2) элементы многофункционального комплекса преподавателя: ноутбук, мультимедийный проектор, экран;
- 3) наглядные пособия: комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы»; «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»; «Механика-1. Кинематика. Динамика», «Молекулярная физика», «Электродинамика. Ток в различных средах», «Электромагнитные колебания и волны».

Портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов: И. Ньютон; А. Эйнштейн; А. Вольты; Г. Галилей; Э. Резерфорд; Д. Максвелл; Г. Герц; Ш. Кулон; Г. Ом; А. Ампер;

- 4) экранно-звуковые пособия: компакт-диск «Физика. Лабораторные работы»;
- 5) технические средства обучения;
- 6) демонстрационное, лабораторное и вспомогательное оборудование; статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели:
 - Амперметр лабораторный
 - Весы учебные с гирями
 - Вольтметр лабораторный
 - Выключатель однополюсной
 - Динамометр лабораторный
 - Катушка – моток
 - Магнит U образный
 - Метр демонстрационный
 - Термометр жидкостный
 - Штатив физический универсальный

- Штатив лабораторный
 - Набор грузов
 - Набор резисторов
 - Реостаты набор
 - Секундомер
 - Соединительные провода набор
 - Спиртовка
 - Амперметр вольтметр с гальванометром демонстрационный
- 7) комплект технической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

- 1) Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 416 с.
- 2) Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 399 с.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1) Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099514-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090995146.html> (дата обращения: 16.06.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
- 2) Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. и др. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099513-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090995139.html> (дата обращения: 16.06.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
- 3) Электронный учебник – Режим доступа: <http://www.physbook.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

- 1) Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2016.-160 с.
- 2) Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Ф. Дмитриева.-7-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017.-256 с.
- 3) Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования/Т.И. Трофимова, А.В., Фирсов. -М.: Издательский центр «Академия», 2017.-288 с.
- 4) Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Решения задач: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. -4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.-400с.
- 5) Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/А.В. Фирсов; под ред. Т.И. Трофимовой. – 7 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-352с.

3.2.4. Интернет ресурсы

- 1) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> (дата обращения: 29.08.2022);
- 2) КМ-школа. – Режим доступа: <http://www.km-school.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);
- 3) Открытая физика. – Режим доступа: <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm> (дата обращения: 29.08.2022);
- 4) Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaclass.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);
- 5) Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.resh.edu.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);
- 6) Физика.ru. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru> (дата обращения:29.08.2022);
- 7) ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ФИЗИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (матрица результатов) осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК, ЛР, МР, ПРБ и т.д.) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| <p>Умения:</p> <p>У1. проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;</p> <p>У2. выдвигать гипотезы и строить модели;</p> <p>У3. применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;</p> <p>У4. практически использовать физические знания;</p> <p>У5. оценивать достоверность естественно-научной информации;</p> <p>У6. использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>У7. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>У8. отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>У9. делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>У10. приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить</p> | <p>- умеет подтверждать законы и теории конкретными примерами и применить их в новой ситуации и при выполнении практических заданий;</p> <p>- технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы, графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений;</p> <p>- умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами;</p> <p>- умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;</p> <p>- умеет применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - результат выполнения лабораторных работ; - результат выполнения практических работ (решения качественных и расчетных задач профессиональной направленности); - результат выполнения самостоятельных работ. <p>Оценка в рамках рубежного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результат выполнения контрольной работы. <p>Оценка в рамках промежуточной аттестации</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>У11. приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>У12. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>У13. применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>У14. определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>У15. измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.</p> | | |
| <p>Знания:</p> | | |
| <p>З1. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;</p> <p>З2. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>З3. смысл физических законов классической</p> | <p>- понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей;</p> <p>- дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - результат выполнения лабораторных работ; - результат выполнения практических работ (решения качественных и расчетных задач профессиональной направленности); - результат выполнения самостоятельных работ. <p>Оценка в рамках рубежного контроля:</p> |

| | | |
|--|--|--|
| механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; 34. вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики. | | - результат выполнения контрольной работы. Оценка в рамках промежуточной аттестации |
| Общие компетенции: | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - соответствие выбранных средств и способов деятельности поставленным целям | Оценка в рамках текущего контроля: - устный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - демонстрация полноты охвата информационных источников и достоверности информации - оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей | - результат выполнения лабораторных работ; - результат выполнения практических работ (решения качественных и расчетных задач профессиональной направленности); - результат выполнения самостоятельных работ. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - получение дополнительных профессиональных знаний путем самообразования, - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности | Оценка в рамках рубежного контроля: - результат выполнения контрольной работы. Оценка в рамках промежуточной аттестации |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - соответствие устной и письменной речи нормам государственного языка | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого | - организация и осуществление деятельности по сохранению окружающей среды в соответствии с | |

| | | |
|---|--|---|
| производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | законодательством и нравственно-этическими нормами | |
| Профессиональные компетенции: | | |
| ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации | - соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов образовательной организации | Оценка в рамках текущего контроля: - устный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; |
| ПК 6.5. Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме | - составляет план работы в соответствии с установленными требованиями; - ведение отчетной документации при выполнении различных видов работ | - результат выполнения лабораторных работ; - результат выполнения практических работ (решения качественных и расчетных задач профессиональной направленности); - результат выполнения самостоятельных работ. Оценка в рамках рубежного контроля: - результат выполнения контрольной работы. Оценка в рамках промежуточной аттестации |
| Личностные результаты: | | |
| ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации | -положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; -ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности | Оценка в рамках текущего контроля: - устный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - результат выполнения лабораторных работ; - результат выполнения практических работ (решения качественных и расчетных задач профессиональной направленности); |
| ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий | -проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; -демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии | - результат выполнения самостоятельных работ. Оценка в рамках рубежного контроля: - результат выполнения контрольной работы. Оценка в рамках промежуточной аттестации |

| | | |
|---|--|--|
| опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них | | |
|---|--|--|

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| БЫЛО | СТАЛО |
|----------------------|--------------|
| | |
| ОБОСНОВАНИЕ | |
| ОТВЕТСТВЕННЫЙ | |

Антонова Ольга Александровна

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД. 11 ФИЗИКА
по специальности 31.0.01 Лечебное дело
составлена на основе ФГОС СПО
форма обучения - очная
квалификация – Фельдшер