

|                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>         AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>         ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                        |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                            |
| Рабочая учебная программа                                                                                    |  | Стр.1 из 13 стр.                                                                                                                                                                          |

**Медицинский колледж при  
АО «Южно-Казахстанской медицинской академии»**

**Кафедра «Общеобразовательных дисциплин»**



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

Код дисциплины: ООД 05

Дисциплина: «Физика»

Специальность: 09120100 «Лечебное дело»

Квалификация: 4S09120101 «Фельдшер»

Специальность: 09130100 «Сестринское дело»

Квалификация: 4S09130103 «Медсестра общей практики»

Специальность: 09110100 «Стоматология»

Квалификация: 4S09110102 «Дантист»

Специальность: 09110200 «Ортопедическая Стоматология»

Квалификация: 4S09110201 «Зубной техник»

Объем учебных часов/кредитов: 72/3

Теория : 72 ч.

Курс: 1

Семестр: 1

Форма контроля: диф.зачет

Шымкент, 2023 г.

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                               |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                   |
| Рабочая учебная программа                                                                           |  | Стр.2 из 13 стр.                                                                                                                                                                 |

Рабочая программа составлен по дисциплине «Физика» составлена в соответствии с ГОСО 2023

Преподаватель: Смат Б.Ж.

Специальность: 09120100 «Лечебное дело»

Квалификация: 4S09120101 «Фельдшер»

Специальность: 09130100 «Сестринское дело»

Квалификация: 4S09130103 «Медсестра общей практики»

Специальность: 09110100 «Стоматология»

Квалификация: 4S09110102 «Дантист»

Специальность: 09110200 «Ортопедическая Стоматология»

Квалификация: 4S09110201 «Зубной техник»

Обсуждено на заседании кафедры

Протокол № 13 «22» 06 2023 г.

Заведующий кафедрой: [Signature] Сатаев А.Т.

Обсуждено на заседании Предметно цикловой комиссии кафедры «общеобразовательных дисциплин»

Протокол № 13 «22» 06 2023 г.

Председатель: [Signature] Анапияева Г.Т.

Рассмотрена и утверждена на заседании методического совета медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Протокол № 10 «30» 06 2023 г.

Председатель: [Signature] Мамбеталиева Г.О.

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                               |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                      |
| Рабочая учебная программа                                                                           |  | Стр.3 из 13 стр.                                                                                                                                                                    |

### 1.1.

**Введение.** Физика- это наука о природе, о наиболее простых и вместе с тем наиболее общих свойствах тел и явлений. Она открывает самые общие закономерности мира, которые проявляются во всех явлениях природы. В процессе обучения физике формируются многофункциональные и многомерные базовые компетенций обучающихся. Овладение ими позволяет решать самые различные проблемы в повседневной профессиональной, социальной жизни. Физика, непрерывно расширяя и многократно умножая возможности обучающегося, обеспечивает его уверенное продвижение по пути современных информационно-коммуникационных технологий.

### 1.2. Политика дисциплины:

#### Требования для изучения данной дисциплины:

- посещение занятий обязательно;
- допуск к занятиям только в белых халатах;
- не опаздывать на занятие;
- не пропускать занятия без уважительной причины;
- пропущенные занятия отрабатывать в определенное время, назначенное преподавателем;
- активно участвовать в учебном процессе;
- все задания практических заданий должны быть выполнены и оформлены соответственно требованиям.

Пропущенные занятия по неуважительной причине не отрабатываются. Пропущенные занятия по уважительной причине отрабатываются при предоставлении оправдательного документа (по болезни, семейным обстоятельствам или иным объективным причинам). Обучающийся подает заявление на имя директора колледжа и получает лист отработок указанием срока сдачи, который действителен в течение 30 дней с момента получения его в деканате). Обучающийся, не явившийся на рубежный контроль без уважительной причины, не допускается к сдаче дифференциального зачета по дисциплине. Обучающийся, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к дифференциальному зачету по дисциплине. Успеваемости учебные достижения обучающихся на каждом занятии оцениваются и выставляются на учебного и электронного журнала. Отнимается баллы пропущенные занятия по неуважительной причине.

### 1.3. Цель дисциплины.

Основной целью курса физики и астрономию в системе среднего профессионального образования является: ознакомление учащихся с основами современной научной картины окружающего нас мира; создание теоретической базы для последующего изучения специальных дисциплин.

### 1.4. Задачи дисциплины:

- в процессе наблюдений демонстрационных опытов и выполнения лабораторных работ учащиеся должны овладеть следующими практическими знаниями и умениями: планировать проведение эксперимента,
- собирать установку по схеме; пользоваться измерительными приборами; проводить наблюдения, измерения и опыты и составлять краткий отчет и делать выводы.

### 1.5. Конечные результаты обучения:

#### Знание и понимание:

- использование некоторых физических законов.
- описывает основы физических и астрономических методов

#### Умеют:

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                               |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                   |
| Рабочая учебная программа                                                                           |  | Стр.4 из 13 стр.                                                                                                                                                                 |

-применяет навыки командной работы, проводит учебный эксперимент на основе полученных знаний;

-выбирает рациональные подходы к идентификации или установлению строения различных веществ на базе физико-химических методов.

#### **Приобрели навыки:**

-производит регистрацию физических параметров, обрабатывает результаты измерений и оценивает их.

#### **Компетентны:**

-умеет доносить полученную в процессе поиска и обработки информацию до других пользователей.

**1.6. Пререквизиты дисциплины:** школьные курсы физики

**1.7. Постреквизиты дисциплины:** физиология, молекулярная биология и генетика, биохимия, патологическая физиология.

**1.8. Краткое содержание дисциплины.** С учетом современных воззрений программа предусматривает изучение основ физической теорий – молекулярно- кинетической теории и термодинамики, электродинамики и электронной теории, волновой, геометрической и квантовой оптики, релятивистской механики, квантовой физики, физики атома, атомного ядра и элементарных частиц.

#### **1.9. Тематический план теоретических занятий**

| № | Темы                                                                                                        | Краткое содержание                                                                                                                                                                          | Кол-во часов |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | 2                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                           | 4            |
| 1 | Введение. Основные положения МКТ.                                                                           | Первоначальное представление о природе теплоты. Основные положения МКТ и их опытные обоснования. Броуновское движение. Размеры и масса молекул. Постоянная Авогадро.                        | 2            |
| 2 | Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение МКТ идеального газа. Уравнение Клапейрона-Менделеева       | Связь между средней кинетической энергией поступательного движения молекулы и температуры.                                                                                                  | 2            |
| 3 | Температура и ее измерение. Абсолютная температура.                                                         | Изопроцессы и их графики. Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к различным тепловым процессам. Адиабатный процесс.                                          | 2            |
| 4 | Обратимые и необратимые процессы. Необратимость процессов в природе. Понятие о втором начале термодинамики. | Тепловые двигатели. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Кипение. Критическая температура. Критическое состояние вещества. Абсолютная и относительная влажность воздуха. | 2            |
| 5 | Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости.                                     | Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.                                                                             | 2            |

|                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  |  <p style="text-align: center;">             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                                                  |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                                              |  | Стр.5 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6  | Характеристика твердого состояния вещества. | Кристаллы. Анизотропия кристаллов. Виды деформаций. Механическое напряжение. Закон Гука.                                                                                                                                           | 2 |
| 7  | Электродинамика. Электрический заряд.       | Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов.                                                      | 2 |
| 8  | Проводники в электрическом поле..           | Распределение зарядов в проводнике, внесенном в электрическое поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.                                                                                                    | 2 |
| 9  | Электронная проводимость металлов           | Электропроводность электролитов. Электролиз. Закон электролиза.. Электропроводность газов. Электрический ток в вакууме. Электропроводность полупроводников                                                                         | 2 |
| 10 | Емкость. Конденсатор.                       | Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для существования электрического тока. Закон Ома.                                                                                        | 2 |
| 11 | Магнитное поле.                             | Магнитная индукция. Вихревой характер магнитного поля. Магнитная проницаемость среды. Магнитная постоянная. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Магнитный поток.           | 2 |
| 12 | Электромагнитная индукция.                  | Опыт Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля.                                                                                              | 2 |
| 13 | Колебательное движение.                     | Условия возникновения колебаний. Гармонические колебания. Параметры колебательного движения. Математический маятник. Формула периода колебаний математического маятника. Свободные и вынужденные колебания. Механический резонанс. | 2 |
| 14 | Электромагнитная природа света.             | Скорость распространения света в вакууме. Законы отражения и преломления света. Линза и её оптические параметры. Оптическая сила линзы. Микроскоп.                                                                                 | 2 |
| 15 | Интерференция света. Когерентность.         | Кольца Ньютона. Интерференция света природы. Дифракция света. Дифракционная решетка. Измерение длины световой волны. Понятие поляризации.                                                                                          | 2 |

|                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                                                  |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                                              |  | Стр.6 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                              |   |
|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 16 | Экспериментальные основы специальной теории относительности. | Постулат Эйнштейна. Внешний фотоэффект. Опыты Столетова. Законы внешнего фотоэффекта. Фотоны. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внутренний фотоэффект и его особенность.                                                  | 2 |
| 17 | Строение атома.                                              | Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Уровни энергии в атоме. Излучение и поглощение энергии атомом. Квантовые генераторы                                                                                                        | 2 |
| 18 | Радиоактивность.                                             | $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ - излучения. Закон радиоактивного распада. Биологическое действие радиоактивных излучений. Изотопы. Ядерные силы.                                                                              | 1 |
|    | №1 Рубежный контроль                                         | 1-18 Тема Контрольная работа в письменной форме, тестирование пройденного по темам                                                                                                                                           | 1 |
| 19 | Дисперсия света                                              | Сложения спектральных цветов. Спектры испускания и поглощения. Ультрафиолетовая и инфракрасная части спектра. Понятие о спектральном анализе. Рентгеновские лучи, их природа и свойства, Тепловое излучение и люминесценция. | 2 |
| 20 | Состав атомного ядра                                         | Атомное ядро. Изотопы. Ядерные силы.                                                                                                                                                                                         | 2 |
| 21 | Механика                                                     | Кинематика. Характеристики механического движения. Виды движения. Динамика. Законы классической механики.                                                                                                                    | 2 |
| 22 | Электростатика                                               | Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Напряжения.                                                                                                                                                     | 2 |
| 23 | Постоянный электрический ток                                 | Постоянный электрический ток, сила тока. Электродвижущая сила. Сопротивление проводника. Закон Ома.                                                                                                                          | 2 |
| 24 | Механические колебания и волны. Звук и ультразвук.           | Колебательное движение. Математический маятник, пружинный маятник. Скорость распространения звука в различных средах                                                                                                         | 2 |
| 25 | Излучения и спектры, рентгеновские лучи.                     | Дисперсия света. Виды спектра. Рентгеновские лучи их природа и свойства.                                                                                                                                                     | 2 |
| 26 | Работа и энергия                                             | Универсальное количество различных видов энергии-движения и взаимодействия. Мощность. Не консервативные и консервативные силы.                                                                                               | 2 |
| 27 | Закон сохранения.                                            | Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. Закон сохранения энергии в механике.                                                                                                                           | 2 |
| 28 | Уравнение Максвелла.                                         | Объяснение явления электромагнитной индукции Фарадеем и Максвеллом.                                                                                                                                                          | 2 |



|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                               |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                   |
| Рабочая учебная программа                                                                           |  | Стр.7 из 13 стр.                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                 |                                                                                                                        |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 29 | Физика колебаний и волн                                                         | Общая характеристика гармонических колебаний. Энергия гармонических колебаний.                                         | 2  |
| 30 | Элементарные частицы..                                                          | Лептоны, адроны, Кварты. Сильные электромагнитные слабые, гравитационные взаимодействия                                | 2  |
| 31 | Количество теплоты.                                                             | Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления.                                          | 2  |
| 32 | Количество теплоты.                                                             | Теплота испарения. Кипение.                                                                                            | 2  |
| 33 | Закон всемирного тяготения.                                                     | Гравитационная постоянная. Закон притяжения.                                                                           | 2  |
| 34 | Реактивное движение.                                                            | Принцип реактивного движения. Ракеты в этот день.                                                                      | 2  |
| 35 | Самостоятельная индукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля индуктивность. | ЭДС самоиндукции- это и. энергия магнитного поля. Сходство между механическими, электрическими и магнитными величинами | 2  |
| 36 | Корпускулярно-волновой дуализм веществ                                          | Гипотеза Де Бройля. Волновые свойства микрочастиц и соотношение неопределенностей Гизенберга.                          | 1  |
|    | №2 Рубежный контроль                                                            | 19-36 Тема Контрольная работа в письменной форме, тестирование пройденного по темам                                    | 1  |
|    | Всего:                                                                          |                                                                                                                        | 72 |

## 1.10. Литература:

### Основная:

1. Физика [Мәтін] : жалпы білім беретін мект. қоғам.-гуманит. бағытындағы 11 сыныб. арналған оқулық / С. Т. Тұяқбаев [және т. б.]. - Алматы : Мектеп , 2020. - 248 бет. : сұр. - (Қоғамдық-гуманитарлық бағыт).Жансейтова, Ж.К. Физика: Дәрістер жинағы. / Ө.А. Байқоңыров атындағы Жезқазған университеті. - Жезқазған: «ЖезУ» АҚ, 2019. - 132б.
2. Федорова, В. Н. Физика : оқулық лицейлер мен колледждерге арналған / В. Н. Федорова, Е. В. Фаустов; қаз тіліне ауд. және жауапты ред. К. Б. Оразақынов ; РФ БҒМ. - ; "И. М. Сеченов атындағы Мәскеу мед. акад." ЖЖБ МБЖ ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 384 бет. +эл. опт. диск (CD-ROM) : ил.4.Physics [Текст] : textbook / G. Sh. Omashova [and etc.]. - Almaty : Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 304 p.
3. Казахбаева, Д. М. Физика. [Текст] : учебник для 10 кл. обществ.-гуманит. направления общеобразоват. шк. / Д. М. Казахбаева, Б. А. Кронгард, У. К. Токбергенова. - Алматы : Мектеп , 2019. - 216 с. : ил. - (Общественно-гуманитарное направление).Крэйи, К. С. Замануи физика. 1-бөлім : оқулық - Алматы 2013.

### Дополнительная:

1. Мардонов, Б. М. Расчетно-проектировочные работы по сопротивлению материалов : сборник - ; Одобр. Учен. Советом Атырауского ин-та нефти и газа. - Алматы : Эверо, 2014. - 256 с.
2. Амерханова, Ш. К. Физика-химиялық анализ әдістер: әдістемелік нұсқаулар = Физико-химические методы анализа : методические указания = Physical- chemical methods of analysis : Laboratory manual on the discipline / Ш. К. Амерханова. - Алматы : Эверо, 2016. - 196 бет. С.

**Электронные базы данных**

|                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>             AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>             ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                                                       |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                                                   |  | Стр.8 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Название                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Жансейтова, Ж.К. Физика: Дәрістер жинағы. / Ө.А. Байқоңыров атындағы Жезқазған университеті. - Жезқазған: «ЖезУ» АҚ, 2019. - 132б.                                                                        | <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>           |
| 2. Дунский, М.М. Физика: Учебно-методическое пособие. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2018. - 302с.                                                                                                     | <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>           |
| 3. ЖАЛПЫ ФИЗИКА Татенов А.М. , 2021                                                                                                                                                                          | <a href="https://aknurpress.kz">https://aknurpress.kz</a>   |
| 4. ФИЗИКА КУРСЫ Хамза А.Қ., Аманкүлов Т.П. , 2019                                                                                                                                                            | <a href="https://aknurpress.kz">https://aknurpress.kz</a>   |
| 5. ЖАЛПЫ ФИЗИКА КУРСЫ. Құлбекұлы М. , 2014                                                                                                                                                                   | <a href="https://aknurpress.kz">https://aknurpress.kz</a>   |
| 6. Досаева, Биғайша Тойшыбековна Жалпы физика курсы [Мәтін] : оқу құралы / [Б. Т. Досаева, Н. Қойшыбаев, С. А. Жауғашева және т.б.]; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 . 1 бөлім. - 321 б. | <a href="https://elib.kaznu.kz/">https://elib.kaznu.kz/</a> |
| 7. Досаева, Биғайша Тойшыбековна Жалпы физика курсы [Мәтін] : оқу құралы / Б. Т. Досаева [и др.] ; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2018 .2-бөлім. - 229,                                      | <a href="https://elib.kaznu.kz/">https://elib.kaznu.kz/</a> |

#### 1.11. Методы обучения и преподавания

- **Теоретические занятия:** презентации. устный опрос, решение тестовых заданий, обсуждение вопросов темы занятия, ситуационные задания, задачи и упражнения, работа с карточками, работа малых групп, метод конкретных ситуаций, метод обучения основанный на работе в команде, метод проблемного обучения, дискуссия, дебаты.

#### 1.12. Критерии и правила оценки знаний:

**Текущий контроль:** устный опрос, тестирование, аналитическая работа.

**Промежуточный контроль:** письменная работа проводится на 9 и 18 неделе.

**Итоговый контроль:** Диф/зачет устно-письменном виде.

-Суммативная оценка результатов обучения проводится на основе текущих оценок, выставленных в соответствии с программой дисциплины (силлабуса).

Рейтинг (общий балл текущего и промежуточного наблюдений), автоматически рассчитанный программой Платонус, принимается за итоговую оценку. Диф/зачет проводится устно-письменном виде. Устная экзаменационная оценка выставляется преподавателем дисциплины в АИС Платонус по графику экзамена.

**Итоговый контроль:** Диф. зачет устно-письменном виде.

**Общая оценка:** текущий (рейтинг) (60%) + итоговый (40%) выставляется по следующей шкале:

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | Процентное содержание | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| A                           | 4,00                       | 95-100%               | отлично                        |
| A-                          | 3,67                       | 90-94%                |                                |
| B+                          | 3,33                       | 85-89%                | хорошо                         |
| B                           | 3,00                       | 80-84%                |                                |
| B-                          | 2,67                       | 75-79%                |                                |
| C+                          | 2,33                       | 70-74%                |                                |



|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                               |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                   |
| Рабочая учебная программа                                                                           |  | Стр.9 из 13 стр.                                                                                                                                                                 |

|    |      |        |                     |
|----|------|--------|---------------------|
| C  | 2,00 | 65-69% | удовлетворительно   |
| C- | 1,67 | 60-64% |                     |
| D+ | 1,33 | 55-59% |                     |
| D  | 1,00 | 50-54% |                     |
| F  | 0,00 | 0-49%  | неудовлетворительно |

#### 1.12.1. Критерий оценки теоретических занятий:

| ФК №  | Наименование результатов обучения                                                                  | Неудовлетворительно                                    | Удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                           | Хорошо                                                                                                                                                                                                                                             | Отлично                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БК1.1 | Саморазвитие: демонстрирует навыки долговременного планирования обучения, профессионального роста. | Ставится за то, что не готовился к уроку, не искал его | Управление информацией: определяет потребности в информации, приоритетные направления информационного поиска, самостоятельно находит и критически оценивает информацию из разных источников, обобщает и применяет полученную информацию на практике. урока. | При ответе обучающийся может самостоятельно исправить ошибку незначительно и задачи и приспособиться к основному направлению темы, правильно применять методы решения задачи, не допускать арифметических ошибок, полностью решать задачи по теме. | При условии, что обучающийся не допустил в процессе решения задачи по теме никаких ошибок, освоил основную направленность дисциплины, правильно применял методы решения задачи, не допустил арифметических ошибок, смог правильно проанализировать формулы; полностью вынес задачу по теме. |

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                      |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                  |  | Стр.10 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                       |

|        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БК1.2  | Арифметические мышление и принятие решения: выявляет проблему и потенциальные пути решения, логически анализирует факты и суждения, проверяет гипотезы и оценивает вероятность событий, делает выводы и принимает обоснованные решения. | За неиспользование полученных знаний                                                                            | Его ценят за умение выступать перед аудиторией.                                                                     | Выставляется за демонстрацию навыков составления отчета перед аудиторией по учебной дисциплине и за правильный анализ отчета | Выставляется за демонстрацию навыков составления отчета перед аудиторией по учебной дисциплине и подведение итогов с оценкой хода применения формулу.                              |
| БК 2.1 | Социальная жизнь: активно участвует в общественной жизни.                                                                                                                                                                               | Использует навыки работы с группой, но выставляется за неспособность правильно сформулировать полученный отчет. | Оценивается за использование навыков работы в группе, проведение учебного эксперимента на основе полученных знаний. | Выставляется за общение и взаимодействие с группой и за правильное решение задач.                                            | Выставляется за обеспечение взаимодействия и взаимодействия с аудиторией и демонстрацию навыков составления отчета.                                                                |
| БК 3.1 | Навыки общения: Выставляется за применение навыков работы с группой, за издание задание на основе полученных знаний                                                                                                                     |                                                                                                                 | Может делиться информацией, полученной в ходе поиска и обработки, с другими пользователями.                         | Ставится за способность к непрерывному саморазвитию и развитию, умение правильно анализировать и обобщать отчеты.            | За способность к непрерывному саморазвитию и развитию, правильно анализировать и обобщать отчет, выставляется за возможность доведения полученного отчета до других пользователей. |

|                                                                                                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  |  |  <p style="text-align: center;">             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                                                  |  |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                                              |  |  | Стр.11 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Критерии оценки промежуточного контроля

| Форма контроля | Оценка                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Устный ответ   | <b>Отлично</b><br>Соответствует оценкам:<br>А (4,0; 95-100%);<br>А- (3,67; 90-94%)                                       | Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа не допустил какие-либо ошибки, неточности. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.         |
|                | <b>Хорошо</b><br>Соответствует оценкам:<br>В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%)<br>В- (2,67; 75-79%).<br>С+ (2,33; 70-74%) | Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа не допустил грубые ошибки, допустил непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, сумел систематизировать программный материал.                                                                    |
|                | <b>Удовлетворительно</b><br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%)<br>С- (1,67; 60-64%)<br>D+ (1,0; 50-54%)           | Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допустил неточности и непринципиальные ошибки, ограничился только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.                                  |
|                | <b>Неудовлетворительно</b><br>Соответствует оценке:<br>F (0; 0-49%)                                                      | Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допустил принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, письменная работа грубыми стилистическими и логическими ошибками. |

### Критерии оценки экзамена

Экзамен состоит из 2 частей: устной и письменной.

1. Письменная часть-решение задач. Анализ задач без ошибок.

| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки |
|----------------|--------|-----------------|
|----------------|--------|-----------------|

|                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                                          |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                                      |  | Стр.12 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                                                |

|                         |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Устный<br/>ответ</b> | <b>Отлично</b><br>А (4,0; 95-100%);<br>А- (3,67; 90-94%)                                                  | Ставится в том случае, если обучающийся при выполнении всех заданий, при ответе не допустил ответа и ошибок без каких-либо доказательств. Концепция по учебной дисциплине ставится за умение давать ей критическую оценку, опираясь на направления и теории, использовать научные достижения других дисциплин. |
|                         | <b>Хорошо</b><br>В+ (3,33; 85-89%);<br>В (3,0; 80-84%)<br>В- (2,67; 75-79%)                               | За систематизацию учебного материала с помощью преподавателя ставится, если обучающийся допустил при ответе конкретные незначительные и принципиальные ошибки, в случае исправления обучающимся своей ошибки.                                                                                                  |
|                         | <b>Удовлетворительно</b><br>С+ (2,33; 70-74%)<br>С (2,0; 65-69%)<br>С- (1,67; 60-64%)<br>D+ (1,0; 50-54%) | За систематизацию учебного материала с помощью преподавателя ставится, если обучающийся допустил при ответе конкретные незначительные и принципиальные ошибки, в случае исправления обучающимся своей ошибки..                                                                                                 |
|                         | <b>Неудовлетворительно</b><br>F (0; 0-49%)                                                                | Если обучающийся допускает принципиальные ошибки при ответе, не использует основную литературу по теме урока, не может использовать научную терминологию дисциплины, отвечает сложными стилистическими и логическими ошибками.                                                                                 |

2) Письменный раздел состоит из вопросов и заданий. Дополнять предложения, отвечать на вопросы. Все письменные задания проверяются экзаменатором.

| Форма контроля | Оценка                                        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>Отлично</b><br>А (95-100%);<br>А- (90-94%) | Ставится в том случае, если обучающийся при выполнении всех заданий, при ответе не допустил ответа и ошибок без каких-либо доказательств. Концепция по учебной дисциплине ставится за умение давать ей критическую оценку, опираясь на направления и теории, использовать научные достижения других дисциплин. |

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра общеобразовательных дисциплин                                                                                                                      |  | 044-73/11-1/16                                                                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа                                                                                                                                  |  | Стр.13 из 13 стр.                                                                                                                                                                                                                       |

|                             |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Письменный<br/>ответ</b> | <b>Хорошо</b><br>В+ (85-89%);<br>В (80-84%);<br>В- (75-79%);<br>С+ (70-74%) | За систематизацию учебного материала с помощью преподавателя ставится, если обучающийся допустил при ответе конкретные неполноценные и принципиальные ошибки, в случае исправления обучающимся своей ошибки.                   |
|                             | <b>Удовлетворительно</b><br>С (65-69%);<br>С- (60-64%);<br>D+ (50-54%)      | За систематизацию учебного материала с помощью преподавателя ставится, если обучающийся допустил при ответе конкретные неполноценные и принципиальные ошибки, в случае исправления обучающимся своей ошибки..                  |
|                             | <b>Неудовлетворительно</b><br>F (0-49%);                                    | Если обучающийся допускает принципиальные ошибки при ответе, не использует основную литературу по теме урока, не может использовать научную терминологию дисциплины, отвечает сложными стилистическими и логическими ошибками. |