

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА

1. Цель освоения дисциплины: формирование готовности использовать знания о современном естествознании в образовательной и профессиональной деятельности учителя.

Для достижения цели ставятся задачи:

- сформировать представления об основных концепциях современного естествознания, синергетической и биосферной, ЕНКМ;
- сформировать представления о современных теориях физики, химии, геологии и биологии, способствующие установлению межнаучных связей и развитию научного мировоззрения;
- формировать умения анализировать и оценивать научную информацию в области естествознания.

2. Место дисциплины в структуре ОПВО

Дисциплина ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА (модуль) относится к Блоку 1. Занимательная физика изучается на 4-5 курсе в 8 -9семестрах

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам, как линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, информатика. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции УК-1. ПК-5

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП Содержание компетенций* | Индикаторы достижения компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК -1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения | Знать: основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; исторические аспекты развития естествознания; наиболее распространенные методы исследования в разных областях естествознания; Уметь: объяснять основные природные и техногенные явления с позиций фундаментальных естественнонаучных законов; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования основных |

| | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>естественнонаучных законов и принципов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов естественнонаучного анализа для понимания и оценки природных явлений.</p> |
| ПК-5 | Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса | <p>ПК.Б -5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания физического и математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса физики, астрономии и математики.</p> <p>ПК.Б -5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения физике, астрономии и математики в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся.</p> <p>ПК.Б -5.3. Владеет предметным содержанием физики, астрономии и математики.</p> | <p>Знать: практическое применение конкретных физических явлений; физические основы функционирования технических приборов и устройств; этапы решения физической задачи;</p> <p>Уметь: объяснять природные явления и процессы, используя физические знания; применять физические знания в условиях конкретной задачи; решать типовые физические задачи; выбирать оптимальное решение физической задачи.</p> <p>Владеть: приемами и алгоритмами решения физических задач; навыками оценки значимости полученных результатов; опытом самостоятельного приобретения знаний по физике в различных видах деятельности (в том числе при решении задач).</p> |

4. Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часа.

5. Разработчик: ст. пр. Узденова Ф.А.