

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 01.11.2023 10:43:13  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0651a45cbr7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## АННОТАЦИИ

### НА РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ДОССУЗОВСКИЕ КУРСЫ»

#### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОССУЗОВСКИЕ КУРСЫ ФИЗИКА»

##### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «доссузовские курсы»

Целью «Доссузовских курсов» по дисциплине «Физика» является

- обобщить и систематизировать знания учащихся по физике;
- развить у учащихся умения практически применять полученные знания по физике 7-9 класса при решении прикладных задач железнодорожного транспорта

##### 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

*Цели курса:*

- обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам;
- совершенствование умений и навыков, необходимых для успешной сдачи экзамена.

*Задачи курса:*

- систематизирование теоретических знаний по разделам курса обучения физики;
- совершенствование навыков решения физических задач прикладного характера с железнодорожной тематикой;
- формирование навыков самостоятельной работы с дистанционным материалом;
- развитие алгоритмического мышления обучающихся в процессе решения задач прикладного характера по дисциплине физика .

В результате обучения слушатели «Доссузовских курсов» должны

знать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, электрический заряд, сила

электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

- *смысл физических законов*: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля – Ленца;

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления*: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости*: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза, силы тока, от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- *выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчётов*;
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов*;
- *проводить самостоятельный поиск информации* естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности своей жизни при использовании бытовой техники;
- сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;
- оценки безопасности радиационного фона.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Программа включает в себя следующие разделы:

механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, световые явления, квантовые явления.

### **4. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, консультации, самостоятельная работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет –86часов, в том числе:

- контактная работа преподавателя со студентами– 54 часа, контрольная работа – 2 часа;
- самостоятельная работа обучающихся – 20 часа.

## **6. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ 86 академических часов**

**7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ :** практические работы, контрольная работа .

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОССУЗОВСКИЕ КУРСЫ МАТЕМАТИКА»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «доссузовские курсы»

Программа предназначена для оказания педагогической помощи учащимся 9-10 классов общеобразовательных школ для коррективки , а также углублению знаний и умений по учебной дисциплине математика с целью повышения математической грамотности абитуриентов филиала Сам ГУПС в г.Саратове.

### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

*Цели курса:*

- обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам;
- совершенствование умений и навыков, необходимых для успешной сдачи выпускных экзаменов в школе и дальнейшего обучения в филиале Сам ГУПС в г.Саратове..

*Задачи курса:*

- систематизировать теоретические знания по разделам курса;
- совершенствовать навыки применения теоретических знаний при решении задач различной сложности по разделам курса;
- совершенствовать навыки самостоятельной работы;
- способствовать развитию алгоритмического мышления обучающихся .

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Программа курсов содержит следующие разделы:

- Действия с числами. НОД и НОК чисел. Признаки делимости, сравнения чисел.  
Проценты;

- Формулы сокращенного умножения. Одночлены и многочлены. Преобразования алгебраических выражений;

- Числовые последовательности;

- Степень числа. Арифметический корень;

- Уравнения. Системы уравнений;

- Неравенства. Системы неравенств.

- Функция. Графики функций;

- Геометрия;

- Векторы

### **4. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, консультации, самостоятельная работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет – 86 часов, в том числе:

- контактная работа преподавателя со студентами – 54 часа, контрольная работа – 2 часа;

- самостоятельная работа обучающихся – 20 часа.

### **6. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ 86 академических часов**

**7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ :** практические работы, контрольная работа .

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Программа «Введение в специальность» предназначена для оказания помощи учащимся 9-11 классов в профессиональном самоопределении с ориентированием на железнодорожные профессии .

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

- знать структурные составляющие железнодорожного транспорта,
- общие сведения о специализации на железнодорожном транспорте,
- общие сведения и взаимосвязь различных структурных подразделений ,а также участие их в обеспечении работы и безопасности железнодорожной отрасли.
- уметь объяснить необходимость слаженной работы всех структур данного транспорта;
- иметь представление о специализации на железнодорожном транспорте и требованиях к различным работникам железнодорожной отрасли;
- попробовать себя в качестве работника различных профессий, задействованных на железной дороге.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

История развития железнодорожного транспорта в России и регионе

Организация перевозок и управления на железнодорожном транспорте

Перспективы развития средств энергоснабжения железнодорожного транспорта

Роль и виды связи на транспорте

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Путь –основа железных дорог

Эксплуатация средств железной дороги.

## **4. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, консультации, самостоятельная работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет –31 час, в том числе:

- контактная работа преподавателя со студентами– 31 час, контрольная работа – 2 часа;
- самостоятельная работа обучающихся – 17 час.

## **6. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ 31 академических часов**

**7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ :** практические работы, контрольная работа .