**Государственное профессиональное образовательное учреждениеТульской области**

**«Тульский государственный технологический колледж»**

Утверждаю

Директор ГОУ СПО «ТГТК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/З.Г. Клименко/

«» сентября 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИКА**

для специальности **23.02.01**

**«Организация перевозок и управление на транспорте»**

**Тула – 2020 год**

Рабочая программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

23.02.01«Организация перевозок и управление на транспорте»

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области (ГПОУ ТО) «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчик:

Родимушкина Н.Ю., преподаватель математики.

**Рассмотрена и рекомендована** цикловой методической комиссией естественнонаучных дисциплин, протокол № 1 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 года.

Председатель ЦМК естественнонаучных дисциплин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Л.А. Гагина)

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** |  |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** |  |

**паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА.**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

СПО 23.02.01«Организация перевозок и управление на транспорте»

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

математический и общий естественно-научный цикл .

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен* ***уметь:***

решать обыкновенные дифференциальные уравнения .

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен* ***знать:***

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основные численные методы решения прикладных задач.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *72* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *48* |
| в том числе: |  |
| практические занятия ( в том числе контрольные работы-  2 часа) | *24* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *24* |
| в том числе:  -выполнение домашнего задания по изучаемым темам;  систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)  -решение типовых расчётов по изучаемым темам  - подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам «Производная в технике» , «Графы в автотранспорте». | 12  *6*  *6* |

*Итоговая аттестация в форме* ***дифференцированного зачёта****.*

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета математики :

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
* комплект математических инструментов и приспособлений;
* математические таблицы и информационная база ;
* учебно-методические пособия .

# **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Интернет-ресурсы:

www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Источники:

**А.А.Дадаян.** Математика. Учебник для средних специальных

учебных заведений. М.: Форум ,2011

**А.А.Дадаян.**Сборник задач по математике.М.: Форум ,2011

**В.Т.Лисичкин и др.** Математика в задачах с решениями.

Санкт-Петербург-Москва-Краснодар,2012

**Ю.М.Колягин и др.** Математика (книга1 , книга 2 )

Учебное пособие для средних специальных учебных заведений.

М .:Оникс,Мир и образование,2008

# **Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контрольи оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и зачётных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися типовых расчётов, индивидуальных заданий и исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:**  решать обыкновенные дифференциальные уравнения . | -оценка результатов выполнения практических работ;  -проверка выполнения домашних заданий , типовых расчётов и индивидуальных работ. |
| **Знания:**  основные понятия и методы математического анализа; | -оценка результатов выполнения практических и зачётных работ;  -проверка домашних заданий, рефератов и типовых расчётов. |
| основные понятия и методы дискретной математики; | - тестовый контроль ;  - оценка результатов выполнения практических работ и домашних заданий;  - проверка рефератов,  типовых расчётов и индивидуальных работ. |
| основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; | -оценка результатов выполнения практических работ и домашних заданий;  -проверка типовых расчётов;  - тестовый контроль. |
| основные численные методы решения прикладных задач. | -оценка результатов выполнения практических работ;  -проверка домашних заданий, рефератов и индивидуальных заданий . |