**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИКА**

для обучающихся по специальности среднего профессионального образования

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям),** в соответствии с [приказом](https://base.garant.ru/71577670/) Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1550 (изменениями и дополнениями   от 17 декабря 2020 г. N 747), зарегистрированного в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г. N 44976.

Рабочая программа учебной дисциплины Математика. По учебному плану учебная дисциплина проводится на 1 курсе.

Рабочая программа учебной дисциплины рассчитана на 234 часов.

Содержание учебной дисциплины состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы.

Раздел 2. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.

Раздел 3. Степени и корни. Степенная функция.

Раздел 4. Показательная функция.

Раздел 5. Логарифмическая функция.

Раздел 6. Производная функции, ее применение.

Раздел 7. Первообразная функции, ее применение.

Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 9. Координаты и векторы в пространстве

Раздел 10. Многогранники и тела вращения.

В результате изучения учебной дисциплины у обучающихся формируются:

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.2 Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 3.1 Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2 Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3 Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.