

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 07:19:29  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины ПД.01 МАТЕМАТИКА

#### специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

#### Цель освоения дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

#### Основные задачи освоения дисциплины:

- систематизация сведений о числах, изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развитие логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ПД.01 МАТЕМАТИКА находится в основной части цикла профильных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре (очное обучение) и на 1 курсе (заочное обучение).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, домашних контрольных работ, индивидуальных аудиторных контрольных работ и промежуточный контроль – контрольная работа (1 семестр)/ экзамен (1 курс).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 218 часа. Программой дисциплины предусмотрены «лекции» (104 часов) и «практические занятия» (82 часов), самостоятельная работа (22 часа)

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве

Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Раздел 4 Производная и первообразная функции

Раздел 5 Многогранники и тела вращения

Раздел 6 Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции

Раздел 7 Элементы теории вероятностей и математической статистики

**Составитель:** преподаватель первой квалификационной категории



Марченко Е.В.