

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ПД.01 Математика**

### **1. Цели 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 и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** дисциплина относится к профильным дисциплинам среднего (полного) общего образования общеобразовательной подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать / понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и
- развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет:** максимальная учебная нагрузка обучающегося 409 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 273 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 136 часов.

**5. Семестры:** 1, 2

**6. Основные разделы дисциплины:**

Раздел 1. Повторение. Уравнения, неравенства и системы неравенств.

Раздел 2. Функции и их свойства.

Раздел 3. Показательная и логарифмическая функция.

Раздел 4. Тригонометрические функции.

Раздел 5. Производная функции и её приложение.

Раздел 6. Интеграл и его приложение.

Раздел 7. Векторы в пространстве.

Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 9. Геометрические тела, их поверхности и объемы.

**7. Авторы:** Фомина У.А., Андриенко Т.А., преподаватели Колледжа ПсковГУ.