

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании  
Педагогического совета  
протокол № 5 от 29.04.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
А.Д. Рабинович



**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

По специальности среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Уровень образования: основное общее образование, среднее общее образование  
Форма обучения: очная

Якутск, 2024

**АННОТАЦИЯ к рабочей  
программе учебной дисциплины  
ЕН.01 Элементы высшей  
математики**

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04.

Краткое содержание

дисциплины: Раздел 1. Основы

теории комплексных чисел

Тема 1.1. Понятие комплексного

числа Раздел 2. Основы

математического анализа

Тема 2.1. Понятие предела

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной Тема 2.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Раздел 3. Основы дифференциальных

уравнений Тема 3.1.. Обыкновенные

дифференциальные уравнения

Раздел 4. Основы линейной алгебры

Тема 4.1. Матрицы и определители

Тема 4.2. Системы линейных алгебраических уравнений

Раздел 5. Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 5.1. Прямая на плоскости. Линии второго порядка

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

В результате изучения дисциплины/профессионального модуля обучающийся должен: **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

### **Знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

**Формируемые 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 и клиентами.

**1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование», утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ № 1547 от 9 декабря 2016 г.).