

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

обще профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2024

ОП. 01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, ЛР13, ЛР14, ЛР15

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, ЛР13, ЛР14, ЛР15	<ul style="list-style-type: none">- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику- ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат- рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности- обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности- основные понятия и методы теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа- математику в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ- математические понятия и определения, способы доказательства математическими методами- математические методы при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач- математический анализ информации, представленной различными способами, а также методы построения графиков различных процессов- экономико-математических методы, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и спец. дисциплинами.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

Форма аттестации- дифференцированный зачет.

4. Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Основные понятия и методы математического анализа

Тема 2.1. Введение в математический анализ

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление

Тема 2.3. Интегральное исчисление

Тема 2.4. Дифференциальные уравнения

Раздел 3. Основы математической статистики.

Тема 3.1 Основы математической статистики