

АННОТАЦИЯ рабочей программы

**ОП.01 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» по
специальности среднего профессионального образования**

35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования **Квалификация:**

Техник-механик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятиями математического анализа, умением исследования функций с построением их графиков, способов интегрирования функции и практическим применением интегралов, а так же круг вопросов связанных с изучением методов логического мышления, обработки статистических данных, определения зависимости между объектами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме экзамена.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в основную образовательную программу, в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» являются «Математика» и «Геометрия» программы средней общеобразовательной школы.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является основополагающим курсом для изучения следующих дисциплин: «Техническая механика», «Сопротивление материалов», «Физика», «Основы гидравлики и теплотехники», «Теория машин и механизмов», «Основы экономики, менеджмента и маркетинга», «Техническая механика», «Теория механизмов и машин».

Особенностью дисциплины являются: обязательное присутствие на всех занятиях, пропуск, и даже опоздание ведут к невозможности понять весь последующий материал; постоянная работа мысли, студент должен не закон-

спектировать материал, а понять логику построений; непривычно большой объём работ, требующих самостоятельной как аудиторной, так и внеауди-торной работы; приобретение навыков пользования справочным материалом. Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является ознакомление обучающихся с основами классической математики для более глубокого понимания других естественнонаучных дисциплин, изучаемых студентами, и использование математических методов и основ математического анализа в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить основные термины, понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и математической статистики;
- изучить типовые постановки задач математического анализа и математической статистики при решении прикладных задач;
- научиться логически мыслить и оперировать с абстрактными понятиями.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: - значение математики в профессиональной деятельности; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории комплексных чисел, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.
ОК 02	- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 07	- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

	ситуациях	Владеть: математическими методами решения типовых задач.
ОК 09	– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

-

1.4 Количество часов на освоении программы дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины **92** часов, в том числе

Теоретических занятий **54** часов

Практических занятий **38** часов

Промежуточная аттестация **экзамен**

