

БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно-методической комиссии
БГМТ – филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Вандышев Ю.В.

«04» 02 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

Специальность 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Форма обучения очная

Срок получения образования по ОП 3 года 10 месяцев

Бузулук, 2026 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

« ___ » _____ № _____ протокола

_____ Афиногорова Т.В, председатель ПЦК

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 17 сентября 2024 г. N 79491

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки -158 часов

Всего учебной нагрузки – 140 часов

Самостоятельная работа – 6 часов

Консультации – 6 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.
ПК1.3	Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ПК 2.1	Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.
ПК2.4	Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Личностные результаты

Код	Личностные результаты
ЛР 1	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и

	психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	4 семестр
Объем образовательной нагрузки	158	158
Самостоятельная учебная работа	6	6
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	140	140
В том числе:		
Всего учебной нагрузки	140	140
Лекции, уроки	70	70
Практические занятия	70	70
Консультации	6	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы линейной алгебры		26		
Тема 1.1 Роль математики в современном мире. Матрицы и действия над ними	Содержание учебного материала	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	1, 2 Роль математики в современном мире. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена Матрицы Понятие матрицы, виды матриц, действия над матрицами, обратная матрица и правила её составления, матричная запись систем линейных уравнений, ранг матрицы			
	Практическое занятие №1	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
Тема 1.2 Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства	Содержание учебного материала	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	3 Определители Понятие и свойства определителей, определители 2 и 3 порядков, способы их вычисления, алгебраические дополнения и миноры, разложение определителей по элементам какой либо строки или столбца			
	Практическое занятие №2	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Определители Содержание: вычисление определителей 2-го и 3 – го порядков методом треугольников, понижение порядка определителя, элементарные преобразования определителей, разложение определителей по элементам какой либо строки или столбца.			
	Практическое занятие №3,4 Матрицы и определители	4		2,3

Тема 1.3 Решение систем линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	4,5 Системы линейных уравнений и методы их решений Понятие системы линейных уравнений, основные определения, метод Крамера, метод обратной матрицы, метод Гаусса в решении систем линейных уравнений			
	Практическое занятие №5,6	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Решение систем линейных уравнений различными способами Содержание: совместность систем линейных уравнений, решение по формулам Крамера, методом обратной матрицы, методом Гаусса			
	Практическое занятие №7,8	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Системы линейных уравнений и методы их решений. Содержание: решение систем линейных уравнений различными способами Контрольная работа №1 «Элементы линейной алгебры»			
Раздел 2 Основы аналитической геометрии		20		
Тема 2.1 Векторы. Прямоугольная и полярная системы координат	Содержание учебного материала	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	6,7 Системы координат на плоскости и в пространстве (прямоугольная декартова, полярная). Формулы перехода из одной системы координат в другую. Вектор в прямоугольной системе координат. Понятие вектора, векторы и их проекции в прямоугольной системе координат, линейные операции над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.			
	Практическое занятие № 9	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости. Операции над векторами. Вычисление модуля и скалярного произведения. Содержание: координаты вектора, его модуль, сложение, умножение вектора на число, скалярное произведение векторов			
	Практическое занятие №10,11	4	ОК1,2,	2,3

	Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости. Векторы на плоскости и в пространстве Содержание: решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости. Векторы на плоскости и в пространстве		ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	
Тема 2.2 Уравнения прямой на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	8,9 Общее уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей и прямых Уравнение линий второго порядка на плоскости (окружность, эллипс, гипербола и парабола). Поверхности второго порядка			
	Практическое занятие № 12	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Составление уравнений прямых и плоскости Содержание: Составление уравнения прямых через угловой коэффициент, через две точки, по точке и нормальному вектору, по точке и направляющему вектору.			
	Практическое занятие №13	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Составление уравнений линий и поверхностей второго порядков Содержание: составление уравнений линий и поверхностей второго порядков			
Практическое занятие № 14. Контрольная работа №2 «Элементы аналитической геометрии».	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3	
Раздел 3 Теория комплексных чисел		8		
Тема 3.1 Формы комплексного числа. Решение уравнений	Содержание учебного материала	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	10,11 Понятие комплексного числа, его геометрическая интерпретация. Формы комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, заданными в различных формах. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.			

	Практическое занятие 15,16	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Действия с комплексными числами, записанными в различных формах. Решение уравнений Содержание: действия с комплексными числами, записанными в различных формах, решение уравнений			
Раздел 4 Основы математического анализа		68		
Тема 4.1 Функция. Предел функции	Содержание учебного материала 12,13,14 Понятие функции, ее свойства, способы задания. Определение предела функции; теоремы о пределах. Непрерывность функции	6	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	Практическое занятие № 17,18	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Теория пределов и непрерывность. Раскрытие неопределенностей Содержание: нахождение пределов функций, исследование на непрерывность функций, нахождение пределов с помощью замечательных			
Тема 4.2 Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала 15,16 Производная функции, задачи, приводящие к понятию производной, определение производной, левые и правые производные, геометрический и механический смысл производной, понятие дифференцируемости, правила дифференцирования суммы, произведения и частного некоторых элементарных функций.	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	Практическое занятие № 19,20	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Вычисление производных сложных функций. Содержание: нахождение производных элементарных и сложных функций.			
	17,18 Исследование функций с помощью производной и построение графиков, признаки монотонности функции, экстремумы, точки перегиба, выпуклость и вогнутость графика функции, асимптоты, общая схема исследования функции и построение графиков.	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11,	1,2,3

			12	
	19 Основные теоремы дифференциального исчисления, теоремы Ферма, Роля, Коши, Лопиталья, Лагранжа. Функции нескольких переменных. Понятие частной производной	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	Практическое занятие № 21	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталья. Содержание: нахождение производных и дифференциалов высших порядков, вычисление пределов функций по правилу Лопиталья			
	Практическое занятие № 22,23	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Полное исследование функции. Построение графиков. Содержание: алгоритм исследования функции, построение графиков непрерывных функций путем исследования с помощью производной.			
Тема 4.3 Дифференциал функции	20 Дифференциал функции, понятие дифференциала, приближенные вычисления с помощью дифференциала	2	ОК1,2,3,4,5,7,9, ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	
	Практическое занятие 24,25	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала. Оценка погрешности Содержание: Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала. Оценка погрешности			
Тема 4.4 Интегральное исчисление функции одной действительной	Содержание учебного материала	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	21 Первообразная функции и неопределенный интеграл, понятие первообразной функции и неопределенного интеграла, основные свойства неопределенного интеграла, таблица простейших интегралов.			

переменной	22,23 Способы интегрирования неопределенных интегралов, независимость вида неопределённого интеграла от выбора аргумента, методы интегрирования: подстановка и по частям.	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	24 Определенный интеграл, понятие определённого интеграла, задачи, приводящие к понятию определенного интеграла, интегрируемая функция, теорема о существовании интеграла, основные свойства определённого интеграла.	2	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	
	Практическое занятие № 26,27,28	6	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Метод подстановки и формула интегрирования по частям Содержание: выполнение контрольной работы по изученным темам (60 мин.), интегрирование заменой переменной и по частям в неопределённом интеграле.			
	25,26 Вычисление определенных интегралов, методы вычисления определённых интегралов, понятие о приближенных вычислениях определённых интегралов	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
	Практическое занятие № 29,30	4	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	2,3
	Вычисление определённых интегралов. Содержание: вычисление определенных интегралов			
	27,28,29 Приложение определенных интегралов к решению геометрических и технических задач, геометрические приложения определённых интегралов, приложения определённых интегралов к решению физических задач.	6	ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12	1,2,3
Практическое занятие № 31,32	4	ОК1,2,	2,3	

	<p>Вычисление определённых интегралов и площадей фигур с помощью определённых интегралов.</p> <p>Содержание: вычисление площадей криволинейных трапеций с помощью определённых интегралов.</p> <p>Контрольная работа №3 «Неопределённый и определённый интеграл. Применение определённого интеграла к решению геометрических и технических задач»</p>		<p>ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12</p>	
Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		18		
Тема 5.1 События, комбинаторика, вероятность	Содержание учебного материала	6	<p>ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12</p>	1, 2,3
	<p>30,31,32 Понятие случайного события. Виды случайных событий.</p> <p>Основные теоремы комбинаторики.</p> <p>Основные теоремы и правила теории вероятностей.</p>			
	Практическое занятие №33	2	<p>ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12</p>	2,3
	<p>Вычисление вероятностей случайных событий</p>			
Тема 5.2 Основные понятия мат. Статистики. Выборочные ряды распределения	<p>33,34,35 Предмет математической статистики, ее основные понятия.</p> <p>Числовые характеристики выборки.</p> <p>Геометрическая интерпретация статистического распределения выборки (полигон и гистограмма)</p>	6	<p>ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12</p>	2,3
	Практическое занятие 34,35	4	<p>ОК1,2, ПК1.1,1.3,2.1, 2.4 ,ЛР 1,5,6,8,9,11, 12</p>	2,3
<p>Анализ, обработка и графическое предоставление данных</p> <p><i>Контрольная работа №4</i> Основы теории вероятностей и математической статистики</p>				
Консультации		6		

Самостоятельная работа	6		
Промежуточная аттестация –4 семестр-экзамен	6		
Всего	158		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия кабинета математики

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран, нетбук Lenovo IdeaPad S110; учебная мебель (30 посадочных мест, рабочее место преподавателя) , доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

Наглядные демонстрационные материалы

Помещение для самостоятельной работы обучающихся читальный зал, ауд. № 113

Стулья, столы на 10 мест, ПК – 1 шт. с выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1 Трофимова, Е. А. Математические методы анализа : учебное пособие для СПО / Е. А. Трофимова, С. В. Плотников, Д. В. Гилёв ; под редакцией Е. А. Трофимовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0513-4, 978-5-7996-2827-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139557>

2 Элементы высшей математики : учебное пособие для СПО / В. И. Белоусова, Г. М. Ермакова, М. М. Михалева [и др.] ; под редакцией Б. М. Веретенникова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL:
<https://profspo.ru/books/139663>

Дополнительная литература

1 Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139559>

2 Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139555>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. 	<p>текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления. 	<p>текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ</p>
экзамен	

Программа разработана в соответствии в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 17 сентября 2024 г. N 79491

Разработал

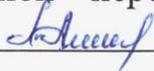


подпись

Трегубов В.И

Протокол № 5 от «02» 02 2026г.

Председатель ПЦК специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции



Афиногенова Т.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии БГМТ - филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

протокол № 4 от «04» 02 2026г.

Председатель учебно - методической комиссии



Вандышев Ю.В.