

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Распоряжением директора
№ 35 от 28.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Программа предназначена для реализации СПО по специальности
35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники

Мичуринское
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» мая 2014г. №456, с учетом особенных образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ на основании письма Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. № 06-443.

Организация-разработчик:

ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчик программы:

преподаватель математики ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Л.Л.Кудрявцева

Рассмотрена на заседании ПЦК специальных дисциплин протокол № 1 от 27.08.2021г.

Председатель ПЦК _____ Пинаева А.Н.

Согласована:

Заместитель директора по УПР _____ Г.А.Мухина

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|---|-------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Стр.3 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Стр.4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ | Стр.8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Стр.9 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественно-научный цикл

1.3. Цели дисциплины

Рабочая программа ориентирована на развитие следующих **компетенций:**

- ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 9. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ПК 3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники

Личностные результаты реализации программы воспитания:

- ЛР10. Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР14. Проявлять сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- ЛР23. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки 96 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	8
зачёт, дифференцированный зачёт	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды ЛР	Уровень освоения
		Теория	ЛПЗ	Сам.раб.		
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Развитие понятия о числе	Пропорции	1			ЛР14	2
	Проценты	1		1	ЛР23	2
	Округление чисел	1				2
	Оценка и погрешности	2		1		2
	Приближенные вычисления	1		1		2
		6		3		
Тема 2. Уравнения и неравенства	Линейные уравнения	1		1	ЛР14	2
	Системы линейных уравнений	1		1	ЛР23	2
	Линейные неравенства	1		1		2
	Квадратные уравнения	1		1		2
	Системы уравнений второй степени	2				2
	Квадратные неравенства	2		4		2
		8				
Тема 3. Функции	Функциональные зависимости и построение графиков	2		1	ЛР14	2
	Линейная функция	1		1	ЛР23	2
	Функция вида $y=k/x$	1		1		2
	Квадратичная функция	1		1		2
	Показательная функция	2				2
	Решение показательных уравнений	2				2
	Логарифмическая функция	2				2
	Тригонометрическая функция	2				2
	Практическое занятие №1: Обучение и производительность труда		1	4	ЛР10	2,3
		13	1			
Тема 4.	Арифметическая прогрессия	1			ЛР14	2

Прогрессии	Геометрическая прогрессия	2			ЛР23	2
		3				
	Зачёт за 1 семестр	1				2
Всего 1 семестр		31	1	11		
Тема 5. Производная	Понятие производной. Дифференциал	1		1	ЛР14	2
	Применение производной к решению задач на экстремумы	2		1	ЛР23	2
	Практическое занятие №2: Амортизация оборудования		2		ЛР10	2,3
	Практическое занятие №3: Составление елочной гирлянды		2		ЛР10	2,3
		3	4	2		
Тема 6. Интеграл	Приложение определенного интеграла	2		1	ЛР14	2
	Практическое занятие №4: Подъем тела из воды		1		ЛР10	2,3
		2	1	1		
Тема 7. Фигуры на плоскости	Симметрия	1		1	ЛР14	2
	Длина окружности	1		1	ЛР23	2
	Площадь круга (кольца)	1		1		2
	Пропорциональные отрезки. Подобие фигур	1		1		2
	Периметры и площади прямолинейных фигур	1		1		2
	Прямоугольные треугольники	1		1		2
	Решение треугольников	2				2
	Практическое занятие №5: Средний диаметр резьбы		1		ЛР10	2,3
		8	8	6		
Тема 8. Поверхности и объемы пространствен ных фигур	Поверхности многогранников	1		1	ЛР14	2
	Объем прямоугольного параллелепипеда	2		1	ЛР23	2
	Объем призмы	1		1		2
	Объем пирамиды	2				2
	Объем усеченной пирамиды	2				2
	Поверхности тел вращения	2				2
	Объем цилиндра	2				2
	Объем конуса	2				2
	Объем усеченного конуса	1		1		2

	Объем шара и его частей	2				2
	Практическое занятие №6: Коническое отверстие		1		ЛР10	2,3
	Объем комбинированных геометрических тел	2			ЛР14 ЛР23	2
		19	1	4		
	Дифференцированный зачет	1				2
Всего 2 семестр		33	7	13		
Итого		64	8	24		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект нормативно-правовой документации;
- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий – плакаты, схемы, комплекты лабораторно- практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для студентов

Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Башмаков М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Башмаков М. И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Башмаков М. И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Для преподавателей

Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013

Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2014

Интернет-ресурсы

[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления</p>	<p>Текущий контроль: устный опрос; самостоятельная работа; сообщения. Итоговый контроль: зачёт, дифференцированный зачёт</p>
<p>Уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль: решение задач; практическая работа; работа в Интернете; самостоятельная работа. Итоговый контроль: зачёт, дифференцированный зачёт</p>