

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«РОМАНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА»

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора по
УПР ГБПОУ РК «РКИГ»

Приказ № _____ от _____ 2022 г. Е.Ш. Булаш

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»**
Специальность 43.02.05 Флористика



г. Симферополь, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 43.02.05 Флористика, входящей в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Романовский колледж индустрии гостеприимства».

Разработчик: преподаватель математики ГБПОУ РК «РКИГ» Кондратьева Е.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК) общегуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин («ОГСЭ и ЕН»)

Протокол № ____ от (____ » _____ 2022 г.

Председатель ЦМК «ОГСЭ и ЕН»

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» рекомендована методическим советом ГБПОУ РК «РКИГ» при реализации основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.05 Флористика.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Методист _____

© Кондратьева Е.Ю. - автор-составитель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. «МАТЕМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 01. «МАТЕМАТИКА»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. «МАТЕМАТИКА».....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. «МАТЕМАТИКА».....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.05 Флористика, входящей в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в сфере флористики.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Программа по дисциплине «Математика» ориентирована на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Учебная дисциплина ЕН.01. Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла. Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций. Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части системы знаний и умений и раскрывается при выполнении самостоятельных работ.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

– основы калькуляции и подсчетов в профессиональной деятельности; основные

математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять первичную обработку живых срезанных цветов и иного растительного материала.

ПК 1.2. Изготавливать и аранжировать флористические изделия.

ПК 1.3. Упаковывать готовые изделия.

ПК 2.1. Ухаживать за горшечными растениями.

ПК 2.2. Создавать композиции из горшечных растений.

ПК 2.3. Обеспечивать сохранность композиций на заданный срок.

ПК 3.1. Проектировать композиционно-стилевые модели флористического оформления.

ПК 3.2. Выполнять работы по флористическому оформлению помещений.

ПК 3.3. Выполнять работы по флористическому оформлению объектов на открытом воздухе.

ПК 3.4. Обеспечивать сохранность флористического оформления на заданный срок.

ПК 4.1. Принимать и оформлять заказы на флористические работы.

ПК 4.2. Согласовывать флористические работы со смежными организациями и контролирующими органами.

ПК 4.3. Организовывать работы коллектива исполнителей.

ПК 4.4. Организовывать и осуществлять розничную торговлю флористическими изделиями.

ПК 4.5. Организовывать и осуществлять продажу флористических изделий по образцам (доставку цветов) с помощью информационно-коммуникационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часа, в том числе:

аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия) 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 01. «МАТЕМАТИКА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекционные занятия	16
практические занятия	16
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)<i>(если предусмотрено)</i>	16
в том числе:	
<i>выполнение реферата, подготовка презентации, проработка дополнительной литературы и т.п.</i>	16
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Домашнее задание	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы линейной алгебры		14		
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6		
	Определение матрицы. Типы матриц, основные действия над матрицами.	1	О.1, стр. 3-7	1
	Практическое занятие 1. Свойства матриц.	1	О.1, стр. 3-7	2
	Определитель матрицы. Свойства определителя, правила вычисления	1	О.1, стр. 7 – 9, О.3, стр. 73 №3, 4	1
	Практическое занятие 2. Умножение матриц	1	О.1, стр. 3-7, О.3, стр. 73 №1, 2	2
	Обратная матрица. Обращение матрицы.	1	О.1, стр.11 – 14, О.3, стр. 74№7	1
	Практическое занятие 3. Решение матричных уравнений	1	О.1, стр. 16 – 18, О.3, стр. 101, №2.1 б)	2
Раздел 2 Текстовые редакторы и процессоры				
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	8		
	Системы линейных уравнений.	1	О.1, стр. 14-18	1
	Элементарные преобразования систем линейных уравнений.	1	О.1, стр. 14-18	1
	Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы	1	О.1, стр. 14 - 18, О.3, стр.74 №6	1
	Теорема Кронекера- Капелли	1	О.1, стр. 21 – 23	1
	Практическое занятие 4. Метод Крамера решения СЛАУ	1	О.1, стр. 18 – 20, О.3, стр. 101, №2.1 а), 2.2 а)	2
	Практическое занятие 5. Метод Крамера решения СЛАУ	1	О.1, стр. 18 – 20 О.3, стр. 101, №2.3 а), 2.4 а)	2
	Практическое занятие 6. Метод Гаусса решения СЛАУ	1	О.1, стр.23 – 25 О.3, стр. 101, №2.в а), 2.2 в)	2
	Практическое занятие 7. Метод Гаусса решения СЛАУ	1	О.1, стр.23 – 25 О.1, стр. 18 – 20 О.3, стр. 101, №2.3 в), 2.4 в)	2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада Подготовка презентации	2 4		
Раздел 2 Основы аналитической геометрии		16		
Тема 2.1 Прямая на плоскости	Содержание учебного материала	6		
	Вектор. Основные понятия и определения	1	О.1, стр. 26 – 28	1
	Базис на плоскости. Декартовы координаты на плоскости.	1	О.1, стр. 26 – 28	1

1	2	3	4	5
	Практическое занятие 8. Простейшие задачи аналитической геометрии	1	Д.2, стр. 15, № 4	2
	Практическое занятие 9. Основные уравнения прямой: общее уравнение прямой	1	О.1, стр.46 – 49	2
	Практическое занятие 10. Основные уравнения прямой: каноническое уравнение прямой	1	О.1, стр.46 – 49	2
	Практическое занятие 11. Основные уравнения прямой: уравнение прямой, проходящей через 2 точки	1	О.1, стр.46 – 49	2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада Подготовка презентации	2 4		
Тема 2.2. Кривые второго порядка	Содержание учебного материала	6		
	Общее уравнение кривых второго порядка	1	О.1, стр. 53, Д.2, стр. 88	1
	Практическое занятие 11. Окружность и ее уравнения	1	О.1, стр.53 – 54	2
	Практическое занятие 12. Эллипс. Каноническое уравнение эллипса	1	О.1, стр.54 – 56, Д.2, стр. 96 № 2.2	2
	Практическое занятие 13. Гипербола. Каноническое уравнение гиперболы	1	О.1, стр. 57 – 60, Д.2, стр. 99 №4	2
	Практическое занятие 14. Парабола. Канонические уравнения параболы	1	О.1, стр. 60 – 61, Д.2, стр. 101 №5	2
	Практическое занятие 15. Решение задач с использованием уравнений кривых второго порядка	1	Д.2, стр. 96-97, №1.1 – 1.3	2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада	2		
	Содержание учебного материала	4		
Тема 2.3 Прямоугольные координаты в пространстве	Определение вектора. Операции над векторами	1	О.1, стр.26-28	1
	Базис в пространстве. Декартовы координаты в пространстве	1	О.1, стр.29 – 31	1
	Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов.	1	О.1, стр. 32 – 36, Д.2, стр. 62, №1.1, 1.2	1
	Практическое занятие 16. Свойства скалярного и векторного произведения	1	Д.2, стр. 62-63, № 1.3, 2.1	2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада	2		
	Промежуточная аттестация	2		
Всего		48		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. «МАТЕМАТИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике;
- объемные модели геометрических тел;
- комплект контрольных вопросов, практических заданий для самостоятельной работы студентов

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- интерактивная доска.
-

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Кощеев, А. С. Линейная алгебра: учебное пособие для СПО / А. С. Кощеев, М. А. Медведева, О. И. Никонов; под редакцией Л. Д. Попова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 108 с.
2. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие / Н. Д. Золотарёва, Ю. А. Попов, В. В. Сазонов [и др.] ; под редакцией М. В. Федотова. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 547 с.
3. Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с.

Дополнительная литература

1. Алгебра. Основной курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие / Н. Д. Золотарёва, Ю. А. Попов, Н. Л. Семендяева, М. В. Федотов ; под редакцией М. В. Федотова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 579 с.
2. Грешилов, А. А. Аналитическая геометрия. Векторная алгебра. Кривые второго порядка : учебное пособие / А. А. Грешилов, Т. И. Белова. — Москва : Логос, 2004. — 128 с.

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. «МАТЕМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Практические работы, домашняя работа, тесты
Знания:	
знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основы калькуляции и подсчетов в профессиональной деятельности; основные математические методы решения	домашняя работа комбинированный (проверка практических работ, проверка терминологического словаря, проверка домашних работ);