

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»

Е.Ш. Булаш

Приказ № 145 от 31.08.2023 г.

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

г. Симферополь, 2023



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) социально-гуманитарных дисциплин («СГ»)

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦМК социально-гуманитарных дисциплин
_____ Ярцева В. В.

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 № 1 от 31.08.2023 г.

Методист _____ Я.А. Донченко

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является базовой частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.05 Флористика, входящих в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	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;

Освоение учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

ЛР №	Расшифровка
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Принимающий осознанный выбор специальности и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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) (если предусмотрено)	-
В форме практической подготовки	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)(если предусмотрено)	16
в том числе:	
выполнение реферата, подготовка презентации, проработка дополнительной литературы и т.п.	16
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	2

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. час. / в т. ч. в форме практической подготовки	Домашнее задание	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы линейной алгебры		14		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5 ЛР 1-15
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6		
	1 Определение матрицы. Типы матриц, основные действия над матрицами.	1	О.1, стр. 3-7	
	2 Практическое занятие 1. Свойства матриц.	1	О.1, стр. 3-7	
	3 Определитель матрицы. Свойства определителя, правила вычисления	1	О.1, стр. 7 – 9, О.3, стр. 73 №3, 4	
	4 Практическое занятие 2. Умножение матриц	1	О.1, стр. 3-7, О.3, стр. 73 №1, 2	
	5 Обратная матрица. Обращение матрицы.	1	О.1, стр.11 – 14, О.3, стр. 74 №7	
	6 Практическое занятие 3. Решение матричных уравнений	1	О.1, стр. 16 – 18, О.3, стр. 101, №2.1 б)	

Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	8	
	7 Системы линейных уравнений.	1	О.1, стр. 14-18
	8 Элементарные преобразования систем линейных уравнений.	1	О.1, стр. 14-18
	9 Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы	1	О.1, стр. 14 - 18, О.3, стр.74 №6
	10 Теорема Кронекера- Капелли	1	О.1, стр. 21 – 23
	11 Практическое занятие 4. Метод Крамера решения СЛАУ	1	О.1, стр. 18 – 20, О.3, стр. 101, №2.1 а), 2.2 а)
	12 Практическое занятие 5. Метод Крамера решения СЛАУ	1	О.1, стр. 18 – 20 О.3, стр. 101, №2.3 а), 2.4 а)
	13 Практическое занятие 6. Метод Гаусса решения СЛАУ	1	О.1, стр.23 – 25 О.3, стр. 101, №2.в а), 2.2 в)
14 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)	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада Подготовка презентации		2 4	
Раздел 2 Основы аналитической геометрии		16		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5 ЛР 1-15
Прямая на плоскости	15 Вектор. Основные понятия и определения	1	О.1, стр. 26 – 28	
	16 Базис на плоскости. Декартовы координаты на плоскости.	1	О.1, стр. 26 – 28	
	17 Практическое занятие 8. Простейшие задачи аналитической геометрии	1	Д.2, стр. 15, № 4	
	18 Практическое занятие 9. Основные уравнения прямой: общее уравнение прямой	1	О.1, стр.46 – 49	
	19 Практическое занятие 10. Основные уравнения прямой: каноническое уравнение прямой	1	О.1, стр.46 – 49	
	20 Практическое занятие 11. Основные уравнения прямой: уравнение прямой, проходящей через 2 точки	1	О.1, стр.46 – 49	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада Подготовка презентации	2 4		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	6		
Кривые второго порядка	21 Общее уравнение кривых второго порядка	1	О.1, стр. 53, Д.2, стр. 88	
	22 Практическое занятие 11. Окружность и ее уравнения	1	О.1, стр.53 – 54	
	23 Практическое занятие 12. Эллипс. Каноническое уравнение эллипса	1	О.1, стр.54 – 56, Д.2, стр. 96 № 2.2	

	24 Практическое занятие 13. Гипербола. Каноническое уравнение гиперболы	1	О.1, стр. 57 – 60, Д.2, стр. 99 №4	
	25 Практическое занятие 14. Парабола. Канонические уравнения параболы	1	О.1, стр. 60 – 61, Д.2, стр. 101 №5	
	26 Практическое занятие 15. Решение задач с использованием уравнений кривых второго порядка	1	Д.2, стр. 96-97, №1.1 – 1.3	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада	2		
Тема 2.3 Прямоугольные координаты в пространстве	Содержание учебного материала	4		
	27 Определение вектора. Операции над векторами	1	О.1, стр.26-28	
	28 Базис в пространстве. Декартовы координаты в пространстве	1	О.1, стр.29 – 31	
	29 Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов.	1	О.1, стр. 32 – 36, Д.2, стр. 62, №1.1, 1.2	
	30 Практическое занятие 16. Свойства скалярного и векторного произведения	1	Д.2, стр. 62-63, № 1.3, 2.1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада	2		
31-32 Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачёта		2		
Всего		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной, (самостоятельной) работы; -докладов, рефератов; -теоретической части проектов, учебных исследований и т.д. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: - письменных / устных ответов, - тестирования.
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	знает 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	